

Н. Р. БИКТАШЕВА

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ДИЗАЙН КОСТЮМА»

РЕКОМЕНДОВАНО

*кафедрой «Дизайн костюма» СПГХПА им. А. Л. Штиглица
в качестве учебно-методического пособия для студентов,
изучающих курс «Проектная графика в дизайне костюма»*



ББК 85.15
Б 60

Бикташева Н. Р.

Б 60 Технический рисунок. Специальность «Дизайн костюма»: Учебно-методическое пособие. — СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2016. — 152 с.: ил. (+ вклейка, 16 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература).

ISBN 978-5-8114-1987-6 (Изд-во «Лань»)

ISBN 978-5-91938-232-4 (Изд-во «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»)

Данное учебное пособие представляет собой единый комплекс тем, необходимых для получения цельных знаний для выполнения такого процесса проектной деятельности дизайнера по костюму, как технический рисунок. В структуре учебного пособия содержатся согласованные между собой познавательные-обобщающие, теоретические и практические части. Познавательные-обобщающие части представляют собой краткий исторический обзор, раскрывающий факторы: возникновения сферы дизайна моды и как следствие — историческое развитие технического рисунка одежды, весь спектр которых рассматривается через ряд тем, выявляющих информативные способы распространения моды, развитие специализации художник-иллюстратор журналов мод, становление и формирование промышленного дизайна. Теоретические части обзревуются через обобщённый исторически-тематический экскурс.

Все темы содержат иллюстративный материал в виде методического руководства к практическим рекомендациям.

Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по профилю подготовки «Дизайн костюма», а также может быть полезно модельерам.

ББК 85.15

The textbook is a unified set of topics that are necessary for gaining complete knowledge for accomplishing such a fashion designer's project activity as a technical drawing. The content of the textbook includes consistent cognitive-resumptive, theoretical and practical parts. The cognitive-resumptive parts feature a short historical survey, discovering the origin of fashion design and, as a consequence, historical development of a technical drawing of clothes. These issues are considered through the topics, which define the informative distribution methods of fashion, the development of the profession of a fashion magazines' illustrator, the foundation and formation of the industrial design. Theoretical parts are considered through the generalized historical-topical journey. All the topics contain illustrated material in the form of methodological guideline for practical recommendations.

The textbook is intended for the students of universities, studying the specialization "Fashion design", and it also may be useful for dress-designers.

Рецензент:

Л. В. КОРОЛЁВА — зав. кафедрой «Дизайн костюма» СПГХПА им. А. Л. Штиглица, профессор, член Союза дизайнеров РФ, Творческого союза художников РФ и Международной федерации художников (IFA), кандидат искусствоведения.

Охраняется законом об авторском праве.
Воспроизведение всей книги или любой ее части
запрещается без письменного разрешения издателя.
Любые попытки нарушения закона
будут преследоваться в судебном порядке.

Обложка
А. Ю. ЛАПШИН

© Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2016
© Н. Р. Бикташева, 2016
© Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»,
художественное оформление, 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

В учебном пособии «Технический рисунок. Специальность дизайн костюма» содержится необходимая последовательность тем, для того чтобы научиться видеть и рисовать задуманный проект в трехмерном измерении на манекене и фигуре человека. Система обучения техническому рисунку является частью профессионального художественного образования. Дисциплина развивает логическое, аналитическое, объёмно-пространственное мышление, конструктивное понимание формы, обуславливает систематизацию знаний, умений и навыков, являющихся неотъемлемым условием усвоения будущей профессии.

В структуре учебного пособия содержатся согласованные между собой познавательно-обобщающие, теоретические и практические части. Познавательно-обобщающие части представляют собой краткий исторический обзор, раскрывающий факторы: возникновения сферы дизайна моды и как следствие — развитие технического рисунка одежды. Вся цепочка факторов рассматривается через ряд тем, выявляющих информативные способы распространения моды, развитие специализации художник-иллюстратор журналов мод, становление и формирование промышленного дизайна. Теоретические части также обобщаются через обобщённый исторически-тематический экскурс. Практические части состоят из упражнений, поэтапное выполнение которых формирует умения и навыки, необходимые для достижения профессионального уровня.

В пособии шаг за шагом, развивая профессиональное мышление, раскрываются приёмы и методы конструктивного рисунка, необходимые для построения технического изображения моделей одежды с натуры (надетых на манекен), драпировок на манекене, шаблона графического изображения человека, а также графических проектов одежды на фигурах в трех ракурсах. Все темы содержат иллюстративный материал в виде методического руководства к практическим заданиям.



Рис. 1
Петроглифы писаницы утёса Саган Заба

Карельские петроглифы богаты изображением птиц — лебедей, лесных зверей, человеческих фигур, лодок, размеры некоторых изображений доходят до 4 метров. Сибирские охотники фиксировали свой таёжный исконно лесной мир с характерными для него сюжетами и персонажами, в основе которых находят воплощение первобытная охотничья магия. Самыми популярными сюжетами являлись образы крупного зверя сибирской тайги — лося, отождествляемого с божеством солнца, изображения древних танцующих шаманов, увенчанных рогами с поднятыми вверх руками, рисунок человекоподобной фигуры с шестью лучеобразными линиями на голове, крупные антропоморфные фигуры — изображения людей или духов в человеческом облике. В эпоху бронзы на скалах появился новый мотив, такой как схематичные антропоморфные образы, например, овал сердцевидной формы с обозначенными глазами и ртом. С развитием мифологии в орнаменте воплощались символы солнца, неба, огня, воды, которые наносились на керамику, деревянную утварь, оружие.



Рис. 2
Петроглифы Томской писаницы

Разнообразные геометрические фигуры, такие как круги, прямоугольники, ромбы, спирали, кресты, треугольники, квадраты, в последствии преобразовывались в орнаментальный язык символов. Из орнаментальных мотивов складывалась пиктография как ранний этап письменности.

Отголоски первобытного творчества прослеживаются в истории линейного изображения в древнеегипетской цивилизации. Изобразительные приёмы сохраняли ряд условностей, которые были разработаны ещё во времена Древнего царства. Определённый строгий набор принципов был неизменен даже в периоды иностранного влияния и закрепился на протяжении более 3500 лет. Изобразительные каноны существовали для всех объектов окружающей среды. Так, столы, стулья, кресла на рисунках изображались только с двумя ножками,

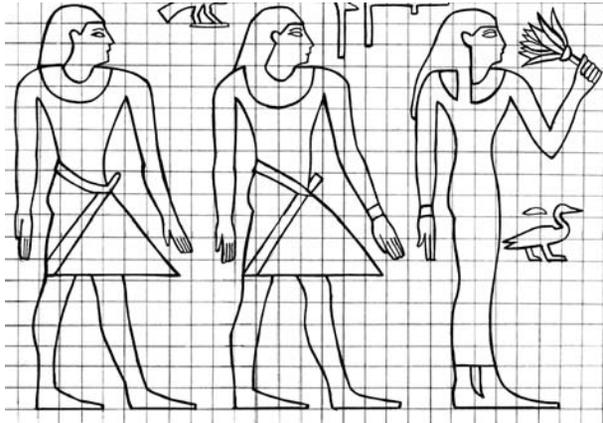


Рис. 3
Построение фигур в Древнем Египте
по модульной сетке

канонизированный образ мог начать прорисовываться хоть с мизинца. Для того чтобы выцарапать металлическими штифтами контур рисунка на стене для фрески или барельефа, художник наносил рисунок вспомогательной сетки, что позволяло быстро корректировать линии, затем по чётко проверенной канонизированной схеме выцарапывался контур.



Рис. 4
Поликлет. Статуя Дорифора

а дом, храм, пирамида и обелиски — всегда только с определённой стороны. Наряду с «каноном разномасштабности», отражающим социальную структуру египетского общества, фигуры также изображались в плоской проекции, без указания пространственной глубины. Фигура сочетала в себе комбинацию разных ракурсов: голова — в профиль, глаз в фас; руки и ноги — в профиль, плечевой пояс развёрнут в фас (рис. 3). Обучая рисованию, педагог заучивал с учениками отдельные формулы и схемы изображения форм предметов по таблицам и образцам. Такой принцип обучения аналогичен изучению иероглифической письменности. Картинная плоскость делилась на пропорционально высчитанные клетки,

Античная культура повлияла на формирование реалистического искусства, которое получило своё развитие в зарождающейся академической системе обучения. Стремление изображать реальный мир как можно точнее, вывело на путь постоянного рисования с натуры, закрепившийся в рисовальной практике. В эпоху Древнегреческой цивилизации художники разработали гармоничные каноны, заключающиеся в правильной пропорциональной соразмерности частей, совершенным образцом которых является человек. Для иллюстрации своих теоретических доказательств Поликлет (V век до н. э) вылепил статую Дорифора-копьеносца (рис. 4), которая служила образцом гармоничных пропорций. Определяемые греками каноны красоты вошли в классику мирового искусства. Контурно-линейный рисунок достиг высшей точки развития. Таким рисовальщикам, как Паррасий и Полигнот удалось в линейном рисунке «достигнуть первенства в контурах». А также, по свидетельству древнеримского энциклопедиста, историка и государственного деятеля Плиния старшего, Паррасий первый воспел в живописи симметрию, выразительность в лице, изящество в волосах. Художник прославился натуралистической передачей объёмов за счёт линейной пластики с применением светотени. Паррасий, как учёный-теоретик и педагог, разработал каноны пропорций человеческого тела, которым пользовались многие его ученики и последователи, написал специальный трактат о рисунке, в котором особое место уделит линии как основного средства

в передачи формы. Плиний писал: «... ведь рисовать тела и их поверхности трудно, но многие в этом достигли славы, зато рисовать одни только очертания тел и ограничивать пределы оканчивающегося рисунка редко кому удается. Ведь контур должен состоять только из своей линии и так обрываться, чтобы намекать на то, что за ним находится, и указывать на то, что скрыто»³. К IV веку до н. э. греческое искусство достигает высокой ступени развития. Художники уже научились передавать на плоскости не только объем предметов, но и явления перспективы. Так, художник театральных декораций Аполлодор уверенно моделировал объём формы за счет полутонов, применяя перспективу. С именем Аполлодора связывают рождение настоящей станковой картины — темперной живописи на грунтованных досках. По канонам, разработанным древнегреческими художниками, выработана система и методическая основа, применяемая и в нашем современном художественном образовании.

В средневековом искусстве линейный рисунок рекомендовал себя в качестве вспомогательного средства в иконописи. Искусство, формировавшееся под воздействием христианской культуры, было направлено на развитие религиозных сюжетов. Художник служил посредником между людьми и Богом, через идею возвышения. Через обращение к Творцу развивалось видение мира. Храмовая культура способствовала развитию монументальной живописи и иконописи. Византийская художественная культура явилась родоначальницей древнерусской культуры, которая ознаменовала расцвет иконописи во второй половине XIV–XV веков. В средневековой Руси в таких городах, как Киев, Москва, Новгород, Ярославль, Чернигов, Ростов Великий, создавались иконописные художественные школы. Иконописцы пользовались образцами канонических контурных изображений святых: «прорисьями» или лицевыми подлинниками. Рисунок, представлявший собой «зеркальную» фиксацию изображения, выполнялся на промасленной бумаге, все линии прокалывались иглой, затем прорись прикладывали к подготовленной доске и переводили углём, сажей или сангиной (рис. 5). Выдающиеся мастера этого периода в средневековой Руси: Феофан Грек, Андрей Рублёв, Семён Ушаков, Дионисий; в Италии — Дуччо и Джотто. Линейный рисунок также получает своё развитие как архитектурный чертёж и графический образец для создания деталей архитектурного декора.

Многообразие технических рисовальных приемов и теоретических знаний в области рисунка в основном сложились в эпоху Возрождения. Рисовальными материалами были свинцовые, серебряные и другие металлические грифели (штифты), графит, итальянский карандаш, сангина, уголь, чёрный и белый мел, пастель, а также акварель и белла. В качестве инструментов применяли гусиные и тростниковые перья, картинной плоскостью служила грунтованная и тонированная бумага. Владение в совершенстве многообразием тектонических свойств и возможностями материалов, прекрасное видение формы и пластики, оказало влияние на все последующие поколения художников.

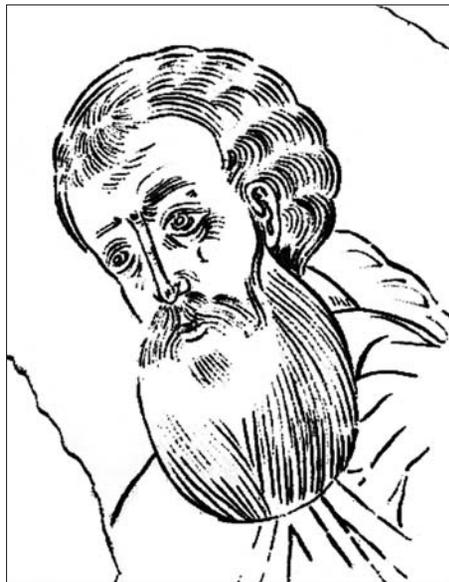


Рис. 5
Александр Свирский. Прорись.
Конец XVIII в. Оттиск сажей
с последующей прорисовкой сажей
и киноварью



Рис. 6
А. Дюрер



Рис. 7
Микеланджело. Рисунок
для фрески «Страшный суд»

Художникам-мыслителям пришлось возрождать школу реалистичного рисунка, развитую художниками древнегреческой цивилизации. На основе спасённых рукописей, археологических раскопок древнегреческого мира и внимательного изучения закономерностей строения всего живого, а также стремясь восстановить античную культуру были разработаны учения о пропорциях, анатомии и перспективе. Рисунок художники эпохи Возрождения рассматривали как науку подкреплённую научными обоснованиями. Это время породило разносторонних художников, которые ещё и писали трактаты. Вот только некоторые из них: Ченнино Ченнини (1372–1440), живописец, автор книги сведений о технике живописи — «Трактат о живописи»; Филиппо Брунеллески (1377–1446), архитектор, скульптор, изобретатель и инженер, один из создателей научной теории перспективы, просветитель, автор публичных выступлений по перспективе; Леон Альберти (1404–1472), учёный, архитектор, теоретик искусства, гуманист, автор «Три книги о живописи»; Альбрехт Дюрер (1471–1528), живописец, рисовальщик (рис. 6), гравёр, теоретик искусства, методист образовательной системы по рисунку, автор книг «Четыре книги о пропорциях», «Основы знаний для начинающих живописцев», «Наставления в измерении циркулем и линейкой»; Микеланджело Буонарроти (1475–1564), поэт, скульптор, живописец, архитектор (рис. 7); Рафаэль Санти (1483–1520), живописец и архитектор, великолепный рисовальщик (рис. 8). Титаном эпохи высокого Возрождения по праву можно назвать Леонардо да Винчи (1452–1519) — живописец, теоретик, скульптор, архитектор, математик, изобретатель, физик, астроном, физиолог, анатом, естествоиспытатель, автор трактатов: по живописи — «Трактат о живописи», по анатомии — «Анатомические рукописи» (рис. 9, 10, 11), по механике — «Атлантический кодекс», «Трактат о полете птиц». К сожалению, ни один трактат не был издан, многочисленные рукописи, содержащие рисунки, исследователями творчества Леонардо были скомпонованы в эти трактаты.

В эпоху Возрождения проведена колоссальная теоретическая работа с обоснованными практическими результатами. В основу всех трактатов о живописи были заложены основы рисунка, такие как перспектива и основные правила построения изображения на плоскости. Рисунок выходит в ряд самостоятельного



Рис. 11
Леонардо да Винчи.
Рисунок из трактата
по анатомии



Рис. 8
Рафаэль Санти.
Голова музы

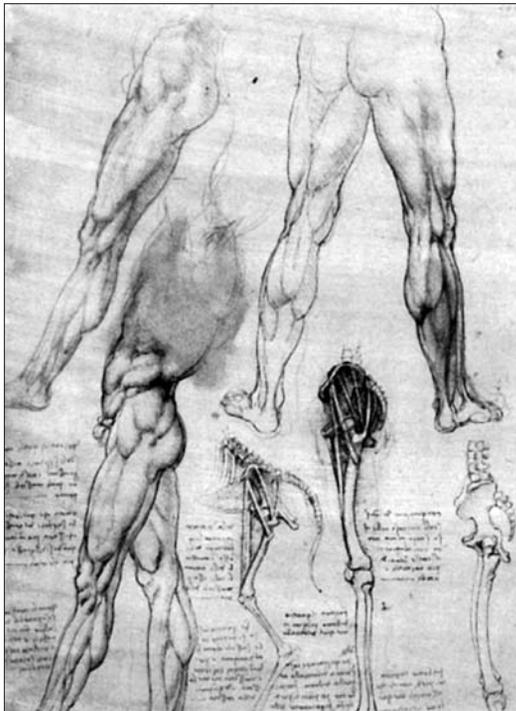


Рис. 9
Леонардо да Винчи. Ноги человека
и лошади. Ручка и чернила по красному мелу
на подготовленной красной бумаге. Виндзор

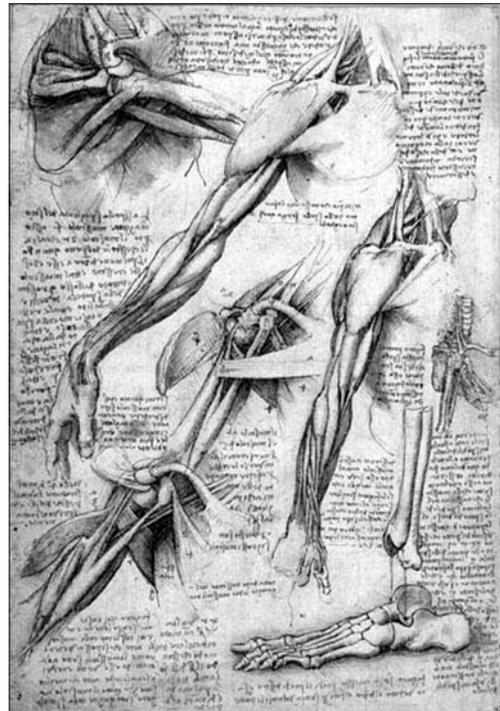


Рис. 10
Леонардо да Винчи



Рис. 12
Джироламо Сичоланте да Сермонета. Мужчина с мечом». XVI в. Черный мел. Флоренция, Уфицци. Кабинет рисунков и гравюр

вида графики в технике резцовой гравюры. Уже во второй половине XV века высокий художественный и технический уровень был достигнут в гравюрах таких итальянских графиков раннего Возрождения, как Антонио Поллайоло, Андреа Мантенья. Эпоха Возрождения сформировала в искусстве фундаментальные представления о передаче движения и пластической выразительности, конструктивной сущности человеческой фигуры, основанной на отличном знании пластической анатомии, моделировке формы отдельных складок и костюма в целом, выразительной мягкости и одухотворённости в портретном жанре, о трактовке перспективной глубины и композиционных закономерностях в станковых картинах. Замечательные рисовальщики этого времени, мастера, принадлежавшие к флорентийской и римской школам: Джироламо Сичоланте (рис. 12), Пеллегрини Тибальди; венецианские художники позднего Возрождения, прекрасно владеющие техникой и приёмами рисунка: Вечеллио Тициан, Паоло Веронезе, Якопо Тинторетто. А также нидерландские художники, мастера линейного рисунка — Ян Ван Эйк, И. Босх и П. Брейгель Старший, олицетворяющие своим творчеством ранний, средний и поздний этапы живописи нидерландского Ренессанса. Грюневальд (М. Нитхардт), Л. Кранах Старший, Х. Хольбейн Младший утвердили принципы нового изобразительного искусства в Германии. Искусство эпохи Возрождения, развивавшееся на основе античных образцов, послужило примерами для обучения и воспитания последующих поколений художников.



Рис. 13
Рисование глаза, уха и рта. Таблица из пособия Карраччи

Вопросами по формированию единой методики преподавания рисунка с конца XVI века начали проводить открывшиеся академии художеств. Одна из самых прославленных — Болонская академия художеств, основанная братьями Карраччи. Система обучения была направлена на копирование образцов (рис. 13), изучение перспективы, рисование с натуры гипсов, изучение анатомии и рисование с натуры фигуры. Было разработано специальное учебное пособие с таблицами «Прекрасная школа обучения рисованию всего человеческого тела». В иллюстрациях были заложены принципы контурного рисования с последующей светотеневой моделировкой — от рисунков частей лица, фигуры к изображению обнажённой и одетой фигуры. Такой наглядный принцип обучения был взят в дальнейшем за основу всех методических руководств. С конца XVII до XIX века издаётся множество самоучителей, пособий и учебников: Ш.-А. Жомбера, Ж.-Т. Тибо, А. Калама, А. Ивона, Ш. Барга, И. Д. Прейслера, Кенигера, Жюльена (рис. 14), Баумгарта, А. Т. Скино (рис. 15),



Рис. 14
Рисунок лица в профиль и в фас. Таблица из пособия Жюльена

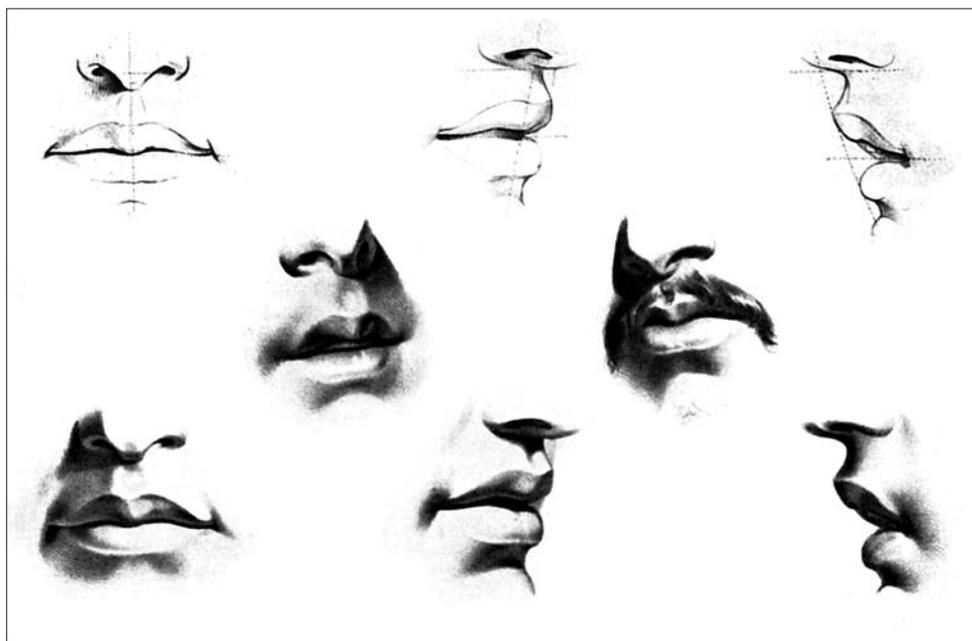


Рис. 15
Таблица из пособия А. Т. Скино 1844 г.

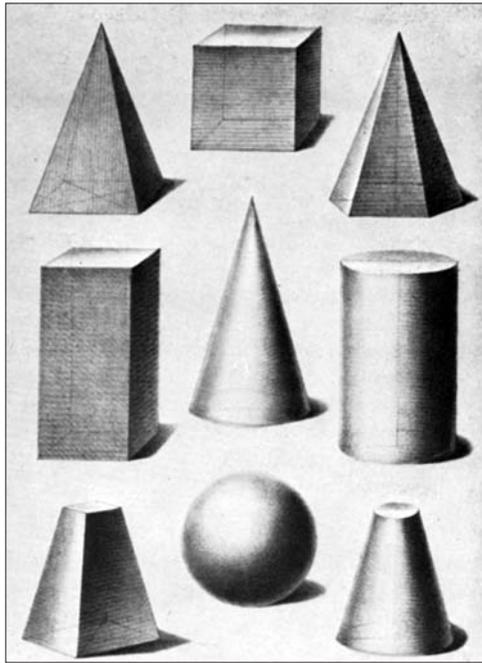


Рис. 16
Геометрические тела.
Таблица из пособия В. В. Пукириева
и А. К. Саврасова 1874 г.

В. В. Пукириева и А. К. Саврасова (рис. 16) и многих других, в том числе не изданных.

В концепцию всех этих пособий был заложен метод обучения от простого к сложному. Например, учебник «Основательные правила, или Краткое руководство к рисовальному художеству» Иоанна Даниила Прейслера, изданный в 1734 году, содержал множество таблиц с упражнениями (рис. 17, 18). Обучение начиналось с рисования линий и плоских фигур (прямые и кривые линии, углы, круги, овалы, сочетание горизонтальных, вертикальных и кривых линий). Затем уделялось внимание построению осей и пропорциональных измерений — соотношений

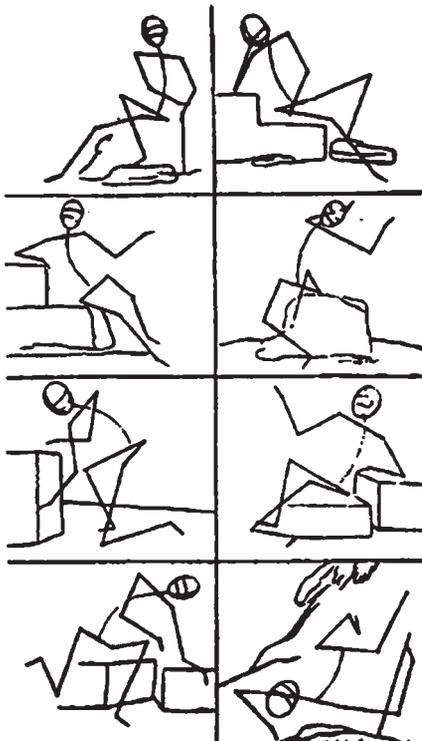


Рис. 17
Схемы фигуры в движении.
Таблица из пособия И. Д. Прейслера



Рис. 18
Из пособия И. Д. Прейслера

высоты к ширине, постановки на плоскость объёмных геометрических тел с одновременным изучением закономерностей перспективы, рисованию человеческой фигуры и изучению пластической анатомии. Особое внимание предоставляется выразительной линии, основанной на понимании пространственных планов формы, кроме того, отдельная часть была посвящена способам выявления формы средствами светотени.

Методика Прейслера была направлена на подготовку художников в рисовальных школах России, открытию которых во многом способствовали реформы Петра I. Так, по инициативе Петра I в 1711 году при типографии в Петербурге была образована светская школа рисования, в которой обучали рисунку и гравированию иностранные педагоги. В Российской Академии художеств со второй половины XVIII века обучение проходило в том числе с использованием методики Прейслера, где она была усовершенствована и поддерживалась на протяжении десятилетий. Методы обучения реалистической школе для преподавателей были безусловно не новы, но Прейслер объединил их в единую систему с иллюстративным материалом.

Методические разработки оказывали огромную помощь в наглядном последовательном обучении изобразительному искусству. В них было заложено и зерно копировального метода, аналитического изучения натуры, рисования по памяти и представлению, что при грамотном комбинировании методов дало свои плоды. XVIII век выдвигает ряд художников натурального рисунка, отражающих тонко подмеченное восприятие действительности, с восхищающей точностью передающих естественность и выразительность в портретном жанре, изображении пластики фигур и убедительного расположения преломлений складок на костюмах: А. Ватто, Ф. Буше, Жан-Батист Грёз (рис. 19), Б. Пикар, Г. де Сент-Обен, Ю. Робер, Ж. О. Фрагонар во Франции, Дж. Б. Тьеполо, Ф. Гварди в Италии. Рисунок конца XVIII — начала XIX века называют рисунком классицизма. В это время рисунку придают доминирующее значение как методу наилучшего познания идеально правильной формы. Великий русский художник и педагог Карл Павлович Брюллов (1799–1852) призывал учеников постоянно рисовать с натуры в свободное время, такой систематический тренинг способствовал более быстрому схватыванию формы и овладению техническими приёмами рисунка, позволяющему свободно передавать свои замыслы: «Рисовать надобно уметь прежде, нежели быть художником, потому что рисунок составляет основу искусства; механизм следует развивать от ранних лет, чтобы художник, начав размышлять и чувствовать, передал свои мысли верно и без всякого затруднения; чтобы карандаш бегал по воле мысли: мысль повернется и карандаш должен повернуться»⁴.



Рис. 19
Жан-Батист Грёз. XVIII в.
«Голова молодой женщины»

Художники эпохи Возрождения в своих научных трактатах применяли отнюдь не художественное, а техническое рисование. Об этом свидетельствуют рисунки Леонардо да Винчи (1452–1519) (рис. 20), Альбрехта Дюрера (1471–1528) (рис. 21), Ганса Гольбейна (1497–1543) и других. В Миланском национальном музее науки и техники представлены несколько моделей машин, выполненные по техническим рисункам Леонардо да Винчи без дополнительных чертежей.

Начиная с эпохи Возрождения и вплоть до возникновения дизайна и распределения его по отраслям, архитекторы, художники-теоретики, изобретатели, являлись разработчиками предметно-пространственной среды. К концу XIX века с разделением труда и развитием достаточно широкого круга специализаций в каждой отрасли промышленного производства, связанных с разработкой окружающей среды: техники, одежды, интерьера, ландшафта, полиграфии и т. д., оказался нужным в каждой из этих отраслей отдельный специалист — дизайнер-проектировщик. Ведь прежде чем производить продукт, удовлетворяющий спрос на рынке, необходимо создать проект этого продукта. Понадобилось выполнение технических рисунков, чертежей, макетов, экспериментальных образцов, пояснительных записок. Такой вид проектной графики, как технический рисунок зарекомендовал себя главной поддержкой мысли, предопределяющей чертёж, а в некоторых отраслях технический рисунок по аналогии с эпохой Возрождения остаётся самодостаточным проектом. И по сегодняшний день мы пользуемся выработанными с эпохи Возрождения общими правилами графической подачи технического рисунка, такими как лаконичность и чёткость линий, отсутствие не относящихся к делу графических эффектов.



Рис. 21
Дюрер. Эскиз настольного фонтана

ЧАСТЬ 2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РИСУНКА

Технический рисунок может отображать как замысел проекта, так и выполненный проект в материале, рисуется от руки в глазомерном масштабе для передачи конструктивных и технологических особенностей изделия, объективного анализа формы — пропорциональной, масштабной и логической соподчинённости всех частей к целому с учётом свойств материала и его обработки.

Технический рисунок может представлять объект, изображаемый в двухмерном и трехмерном пространстве, при необходимости — с условной моделировкой формы с помощью светотени. По данному виду рисунка можно сделать чертёж, а также воплотить его в материале.

Двухмерное изображение строится по параметрам высоты и ширины. Трёхмерное изображение, кроме высоты и ширины, отображает ещё и глубину, а значит выявляет перспективное пространство.

Технический рисунок широко применяется во многих специальностях художественно-технической деятельности. В промышленном дизайне и архитектурном проектировании технический рисунок выполняется в следующих видах перспективной проекции: центральной (через *нем.* *zentrum*, от *лат.*, *греч.* *xentron* — острière циркуля) — частный случай фронтальной перспективы, способ изображения пространства на плоскости, в котором единственная точка схода находится в центре изображения⁵; аксонометрической (от *греч.* *axo* — ось и *metron* — мера, измерение) — способ трёхмерного изображения какой-либо формы на плоскости, особенность которого состоит в том, что вместе с этой формой изображается выбранная система координат⁶, а также фронтальной проекции (от *фр.* *frontal* — лобовой от *лат.* *frontis* — лоб) — изображение или расположение какой-либо фигуры, формы, объёма перпендикулярно главному лучу зрения⁷. Сфера — дизайн костюма, проектирующая одежду, изначально обладала своими специфическими особенностями подачи технического рисунка. Технический рисунок одежды может представляться как в двухмерном пространстве (фронтально), так и трёхмерном (в повороте ракурса $3/4$). Технические рисунки могут содержать фрагменты схем, отображающих особенности технологической обработки, сборки и монтажа каких-либо узлов проектируемого объекта. Таким образом, технические рисунки помогают представлять конструктивное и технологическое устройство отдельных частей, выявляя составные фрагменты проектируемого костюма.

ЧАСТЬ 3

ИНФОРМАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МОДЫ

Технический рисунок одежды берёт свои истоки с потребности в распространении модных тенденций и правил ношения одежды по всем доступным уголкам планеты. Портные создавали платья, подчинённые вкусам королевской знати; вековыми традициями не подразумевалось графическое исполнение проектируемого костюма. На гребне волны была деятельность художников-живописцев, от которых ждали эффектного изображения костюмов и аксессуаров, представленных в портретном жанре с натуры, передавая портретное сходство и шикарный туалет как единый гармоничный образ. Воздействие и совпадение многих факторов, связанных с развитием научно-технического прогресса, повлияли на возможность тиражирования как в полиграфии, так и в производстве одежды. Возникает потребность графического изображения костюма для реализации рекламной, информативно-познавательной и образовательной цели. На арену воплощения этих целей выходит особый вид журнальной иллюстрации — гравюры, представляющие сферу модных тенденций одежды и аксессуаров. Так, с XIX века произошли предпосылки для создания новой специализации в деятельности художника-иллюстратора периодических изданий, посвящённых моде. Понадобилась целая армия виртуозных рисовальщиков и квалифицированных гравёров, которые прорисовывали выставленные на продажу готовые образцы платья, пунктуально передавая все конструкции, включая рельефные швы, вытачки, драпировки, разнообразные виды отделок, по всем правилам академического рисунка со светотеневой моделировкой формы. И лишь на рубеже XIX–XX веков в художественном ремесле появится ещё одна специализация — дизайн костюма.

Слово «мода» происходит от латинского «*modus*» (мера, способ, образ, правило, норма); а латинский вариант — от санскритского *madh* (мерить, взвешивать). Латинское «*modus*» использовалось философией XVII–XVIII вв. как преходящее свойство материи.

Мода подвижна и развивается под воздействием многих факторов: экономических, научно-технических, социально-психологических, нравственных, эстетических. Эстетика (от *греч.* *aisthetikos* — чувствующий, чувственный) — раздел философии, изучающий природу всего многообразия выразительных форм окружающего мира, их строение и модификацию⁸. Выразительность природных и созданных форм заключается в гармоничном единстве (*греч.* *harmonia* — связь стройность, соразмерность) строения всех частей и целого. Целостность как эстетическое качество формы, подразумевает взаимную гармонию всех её частей. В историческом аспекте мы наблюдаем закономерно заложенное тысячелетиями органическое единство стилевой связи костюма с архитектурой, искусством и предметно-пространственной средой.

Моду Древней Греции отличали пять особенностей: закономерность, организованность, пропорциональность, симметричность, целесообразность. Изменения в античной одежде происходили медленно, не то чтобы десятилетиями, а веками. Отточенные вековыми закономерностями, древнегреческие способы драпировки ткани на фигуре, определяющие социальный статус, оставались вне конкуренции. С III в. н. э. драпирующаяся античная одежда начала постепенно видоизменяться, скрывая естественные формы и пропорции фигуры. Изменения костюма были обусловлены влиянием восточноазиатских форм и распространением христианской идеологии. Такие виды одежды — накладная и распашная — задержались в европейской одежде вплоть до X–XI вв. Конструкция такой одежды была проста: полотнища ткани перегибали пополам, вдоль основы или утка, сшивали по краям, оставляя ближе к верхней части сгиба участки для рук, а в центре сгиба — прорезали отверстие для головы. В такой модификации накладная одежда надевалась через голову, распашная имела передний разрез. Крой осуществлялся по двум меркам: длина и ширина.

Постепенно на протяжении почти 400 лет (XII–XV вв.) происходила эволюция основных форм одежды. Период поздней готики (2-я половина XIV — 1-я четверть XV в.) ознаменовался периодом расцвета конструирования и моделирования одежды, формирования всех видов кроя, существующих в настоящее время. Предопределяющим фактором развития моделирования и конструирования послужило усовершенствование костюма воина — кольчуги. Неудобную монолитную кольчугу разделили на отдельные части — латы, которые ковались в соответствии с объёмами отдельных частей фигуры. Соединялись пластины крючками, в области спины могли состоять из нескольких сегментов для подвижности воина. Таким образом, практическим способом были найдены формы отдельных частей костюма: спинки, переда, рукава. Теперь не ширина ткацкого станка диктовала силуэт и форму костюма, а умение мыслить составляющими деталями кроя. Мастерство конструирования позволяло создавать новые сложные формы с разнообразными вариантами степени облегания костюма. Создавались цеха и гильдии ремесленников, изготавливавших одежду по индивидуальному заказу. Соответственно, в эпоху позднего средневековья — готики — прогресс в конструировании одежды и в производстве разнообразных видов тканей предопределяет быстротечность моды. Возможно поэтому возникали самые смелые идеи, например излюбленная двухцветная одежда молодёжи и пажей-«мипарти», разделённая в соответствии с цветами герба по вертикали. В XIV веке платье разделили на лиф и юбку, что стало революционным событием в истории костюма.

Вековыми традициями мода зарождалась во дворцах. Законодательницей моды в широком понимании — культуры, искусства, развития новых форм и смелых идей, прогресса в ремесле ткачества — являлась средневековая Бургундия. Достаточно большое и налаженное производство тонкого сукна и шерстяного бархата, позволяло по

историческим традициям считаться модным центром. Расцвет Бургундской моды приходится на время правления Филиппа III, прозванного Добрым (1419–1467). При его дворе устраивались грандиозные празднества, рыцарские турниры, состязания музыкантов и поэтов. Влюбленность в бесконечные дворцовые торжества также формировало моду, выражаясь в стимуле для проявления фантазий, оформляя костюм как социальное и знаковое явление, обозначающее статус и принадлежность к элите общества. Особым отличительным признаком регламентированной строгим придворным этикетом бургундской моды являлось эксцентричное подчеркивание удлиненных и заостренных форм: зубчатые края одежды, высоко зашнурованная талия, устремленный вверх конусовидный головной убор. Длина остроносой обуви доходила до 80 см, концы которых крепили у щиколотки, колена и даже пояса. Великолепие ярких цветовых сочетаний в костюме, острых углов в аксессуарах гармонировали с элементами и пропорциями возводящейся архитектуры и витражей, соединяясь в едином стиле. Складки, переходящие в длинный шлейф, напоминали колонны, которые представляли собой пучок из более тонких колонн, смыкающийся в своды. Пышный церемониал бургундского двора в дальнейшем послужил основой для торжественных мероприятий многих европейских дворов.

Государства Европы в XV–XVI веках, поддерживая тесные торговые и дипломатические контакты, свободно не то чтобы заимствовали, а создавали на их основе, пропитывая национальным колоритом, свои направления в одежде. В зависимости от политической и экономической роли страны то или иное государство с промежутком примерно в пять десятков лет завоёвывает трон законодателя моды.

Королевская знать диктовала свои вкусы и желания портным и модисткам. Мастерство и талант портного заключался в безупречном отражении вкуса обладателя костюма. В аспекте эстетики такая категория как «вкус» — исторически сложившаяся способность человека к различению, пониманию и оценке прекрасного и безобразного в явлениях действительности и произведениях искусства, в художественном творчестве, труде, в быту, поведении людей⁹.

Модой считалось лишь то, что прошло одобрение в королевском дворе, так как король, королева и придворные были главными образцами для подражания в сословном обществе. В эпоху регентства Анны Австрийской (1643–1660), матери Людовика XIV, во Франции произошло разделение среди мастеров портных: мужские костюмы шил мужчина-портной; женские платья, головные уборы, аксессуары — женщина-модистка; нижнее белье — белешвейка. В «Поставщики двора его величества» входила профессиональная деятельность портного, наряду с поставщиками ювелирных изделий, вина, цветов и т. д. Портные, заведующие королевским гардеробом, выполняли функции чиновников и оптовых закупщиков, в том числе обеспечивая ливреями (форменная одежда) лакеев, швейцаров, кучеров и других дворцовых слуг.

Профессия портного, имея древнюю историю, во все времена считалась почетной, вплоть до конца XIX в. заключала в себе все этапы изготовления одежды — от проектирования моделей до их пошива, проведения примерок и декорирования. Кроме того, успех портного напрямую зависел от владения качествами психолога и дипломата.

Король Франции Людовик XIV (1638–1715) часто придумывал новые фасоны, которые воплощали в материале его личные портные и вышивальщики. Людовик XIV издал специальный указ о смене одежды по сезонам, который стал частью нового придворного этикета. Первый в мире журнал вышел в 1679 году при поддержке Людовика XIV, который по праву считался главным законодателем мод, назывался он «Галантный Меркурий»

(*Mercure galant dedie a Monseigneur Le Dauphin*), по размеру был в виде книжки в 8-ю долю листа. Журнал иллюстрировался гравюрами и содержал статьи о моде, этикете и придворной жизни.

Первым российским императором Петром I (1672–1725) с 1701 по 1724 год было издано 17 различных указов, регламентирующих правила ношения костюма европейского образца, типов тканей, отделку форменного и праздничного платья и т. д. В 1699 году Петр I издал первый указ о переходе с традиционного русского стиля на европейский в одежде. Боярам и дворянам предписывалось носить немецкое платье по будням и французское — по праздникам. Всем неимущим для пошива нового платья полагалась отсрочка на два года, а с 1705 года приказано было появляться на людях только в платье европейского образца.

Королева Франции Мария Антуанетта (1755–1793) считалась «королевой мод». Известно, что она никогда не надевала дважды одно и то же платье, три раза в день меняла наряды и каждую неделю придворный куафер делал ей новую причёску. Роза Бертен (настоящее имя Мари Жанна (1744–1813)), прозванная «министром моды», одевала Марию-Антуанетту с 1772 года и до ее свержения. Бертен была влиятельной фигурой при французском дворе — поставщицей Версальского двора, а позже на вывеске её собственного магазина «*Grand Mogol*» — «Великий Могол» — появилась табличка «Роза Бертен, модистка королевы». Такое название магазина было вполне закономерно, ведь «*Grand Mogol*» — имя самого крупного алмаза, найденного в Индии. В магазине Розы Бертен одевались аристократы, среди которых были и русские клиенты, представители самых знатных семейств. В том числе и таким образом мода имела свойство распространяться от королевского двора к аристократии. В магазине ателье «Великий Могол» работали продавщицы, портные, шляпные мастерицы, вышивальщицы, кружевницы, белошвейки, красильщики и другие сотрудники, число которых доходило до ста и более. Портные кроили и сшивали «основу», которую Роза Бертен декорировала. Считается, что Бертен первая за историю портновского ремесла сумела стать творцом моды. Она предлагала Марии-Антуанетте на одобрение новые идеи, таким образом, мода возникала в их совместном обсуждении. Мария Антуанетта, восхищая всех аристократов созданными модными новинками, предложила Розе шить для кукол Пандор платья. Так, под руководством Розы создавались и куклы Пандоры, которые одевались по утверждённой ими моде и рассылались по всей Европе. Модные куклы Пандоры распространяли веяния моды, путешествуя по Европе, проникая в королевства и во дворы аристократической знати Испании, Швеции, Англии, Италии и России.

Кукла Пандора с древних времён несла определённую функцию — информирование в сфере моды и демонстрация правил ношения одежды. Такую информацию получали ещё в древнем Риме посредством передаваемых глиняных статуэток высотой до 25 см, одежда на которых раскрашивалась в соответствии с модой и традициями. В дальнейшем куклы изготавливались из дерева, платья шились из ткани в зависимости от сезона и предназначения, отражая последние тенденции моды. Восковые куклы Пандоры появились в начале 1640-х годов во Франции (см. вклейку, ил. 1), которые выставлялись в витрине парижского магазина на Сен-Оноре. Вплоть до конца XVIII века они представлялись на ежегодной двухнедельной ярмарке, проходившей на площади Сан Марко в Венеции. Куклы подразделялись в зависимости от функции на большую и маленькую, «Большая Пандора» демонстрировала парадный костюм, «Малая Пандора» — домашнее платье. Для копирования моделей с Пандор портные аккуратно распарывали кукольные платья, увеличивали детали кроя, затем собирали вновь. Или обладая хорошим глазомером

и пространственным мышлением визуально представляли крой. Платья кукол пропорционально и до мелких деталей воспроизводили силуэтные формы и отделки модных тенденций долгий период времени, с успехом заменяя журналы мод. В России дольше чем в других странах предпочитали такой наглядный способ информации о модах, как куклы Пандоры. Российские модники еще Петром были приучены запоминать новые фасоны с Пандор, выставлявшихся на людных площадях.

Известно, что российская императрица Елизавета Петровна (1709–1761) с энтузиазмом поджидала прибытия в Санкт-Петербургский порт французских кораблей, чтобы перехватить самые последние образчики тканей, лент, кружев, а также и Пандоры из Парижа. Императрица строго регламентировала костюмы для торжественных выходов и балов в загородных дворцах. Например, в Петергофском дворце дамы и кавалеры должны были наряжаться в определённые «Петергофские платья», гармонирующие с наружной окраской дворца и парковым ансамблем. Знаменитые Пандоры можно увидеть в парижском музее Гальера (музей моды), «модная кукла» императрицы Марии Федоровны (1847–1928), облаченная в платье ордена Святой Екатерины Великомученицы, экспонируется в Гатчинском дворце. Авторство модели данного платья приписывают прославленной модистке королевы Марии-Антуанетты — Розе Бертен. А в Алмазном фонде России хранится драгоценная шляпка ювелирной работы, принадлежавшая «модной кукле» императрицы Марии Федоровне.

«Модные куклы» просуществовали до 1860-х годов, постепенно перемещаясь в пространство музеев и частных коллекций, затем их окончательно вытесняли уже многочисленные к тому времени журналы мод.

ЧАСТЬ 4 **ЭРА ГРАФИЧЕСКОГО СПОСОБА ИНФОРМАЦИИ МОДЫ**

ИЛЛЮСТРАЦИИ МОД — ПЕРВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РИСУНКИ КОСТЮМА

Периодические издания, полностью посвящённые моде, возникли во второй половине XVIII века. Именно тогда формируется специализация в ремесле художника: иллюстратор моды, предполагающий отличное владение академической школой рисунка. Начинают один за другим издаваться модные журналы: (1776 г.) во Франции «Галерея мод и французские костюмы» (*Galerie des modes et costumes francais*); (1778–1787 гг.) «Галерея мод и французских костюмов, изображенных с натуры» (*Gallerie des modes et des costumes français dessinés d'après nature*); (1779 г.) в Германии «Журнал роскоши и моды» (*Bertuch'sche Journal des Luxus und der Moden*); (1785 г.) «Управление образами и последними модами» (*Cabinet des modes ou les modes nouvelles*); (1786 г.) в Италии «Женский журнал и моды Франции» (*Journal des dames et des modes en France*); (1794 г.) в Англии «Галерея моды» (*Gallery of Fashion*); (1797 г.) «Женский журнал мод» (*Journal des Dames et des Modes*); (1829 г.) «La Mode»; (1830 г.) в Америке «Женская книжка Годи» (*Godey's Lady's Book*) (рис. 22).

Красочные гравюры представляли модели мод от наиболее успешных парижских ателье того времени. На каждой из гравюр обязательно указывался адрес модного бутика, в котором шили и продавали платья поставщиков тканей, галантереи, модисток, обувщиков и др. Раскрашенные акварелью вручную гравированные иллюстрации мод

отображали все новые тенденции, можно сказать, являлись иконой стиля во всех крупных городах Европы. Кроме рекламной функции они были незаменимым информационным источником как для портного, работающего на заказ, так и для восходящего сектора на заре технического прогресса — конфекционных домов.

Основным потребителем массовой моды являлась средняя и мелкая буржуазия. В 1820-е гг. появились первые бумажные выкройки, которые выпускала фирма «Смит» в Лондоне. В 1863 г. американская фирма «Баттерик» поставила производство выкроек на поток, поэтому сложная и трудоемкая индивидуальная подгонка изделий по фигуре начинает постепенно вытесняться более обобщенными лекалами. Один за другим возникали конфекционные дома, в которых продавали сшитую там же одежду. Первым конфекционным домам (мастерские по пошиву готовой одежды), приходилось чаще всего шить одежду в ручную, а также дошивать после машинной строчки из-за недостаточного натяжения нити первых швейных машин, усиливая её ещё и ручным стежком. В 1824 г. в Париже было создано конфекционное предприятие «Ля бель Жардиньер», в 1833 году известный французский предприниматель Г. де Терно основал предприятие «Ле Боном Ришар», в 1839 г. возникла скорняцкая фирма «Ревийон». В 1830-е гг. образуются первые предприятия и в Германии — в 1837 г. купец В. Маннхаймер открыл в Берлине магазин с мастерской, где производил и продавал мужские готовые пальто двух-трех моделей. Для женщин первые конфекционные дома в качестве готовой одежды шили более объемную верхнюю одежду — всевозможные накидки, аксессуары, шляпы и корсеты. Женские платья оставались одеждой индивидуального заказа, так как требовалась более тщательная посадка по фигуре.

Век изобретений, внедряя технические новинки, диктовал и темп жизни, который реконструировал восприятие окружающей среды, назначение всего предметного мира и одежды с декоративного и многодельного на более конструктивное и экономически рациональное, логически предопределяя прогрессивные общественные движения за функциональный и гигиенический женский костюм.

В Америке в 1851 году была основана компания «Зингер» по производству швейных машин с так называемым «качающимся челноком». Усовершенствованный челнок теперь «ходил» не вдоль машины, как раньше, а совершал дугообразное движение поперек станины машины. Кроме того, прохождение через него нити и регулировка натяжения нити, стала более удобной. Нить челнока регулировалась пружиной, а верхняя нить регулировалась чашечками нитенатяжителя. В 1854 году в Нью-Йорке Исааком Зингером

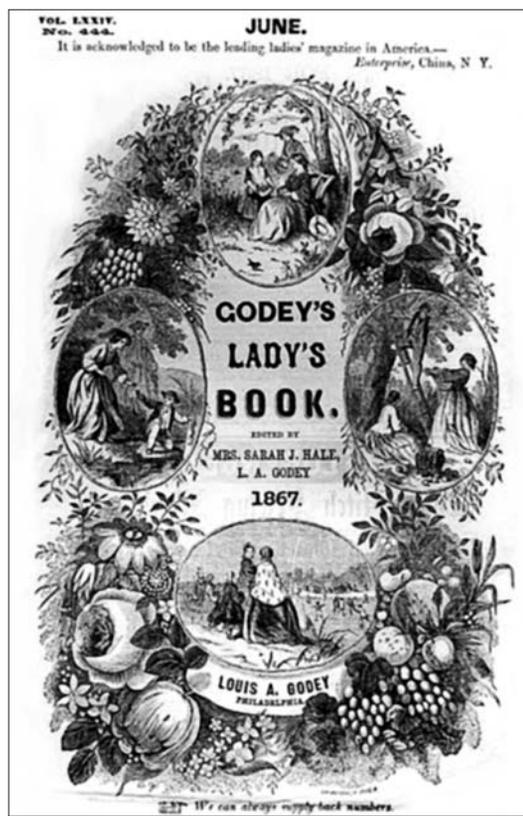


Рис. 22
Обложка журнала «Godey's Lady's Book». 1867 г.

совместно с Эдуардом Кларком было учреждено товарищество «И. М. Зингер и Ко», в штате Нью-Джерси основан завод по производству швейных машин. Уникальная по тем временам система продаж в рассрочку позволила компании к 1863 году завоевать мировую известность и лидерство. В 1862 году в Германии была образована фабрика швейных машин «Пфафф». В конце XIX века образовался настоящий бум по производству и спросу на швейные машины, создавая все условия к бурному развитию более больших производств готовой одежды. Так, постепенное усовершенствование механизма швейной машины и ткацких станков в XIX в. меняют технологии, выдвигают модные товары в продукт промышленного масштаба, которые перестали быть предметами роскоши и стали доступны массовому потребителю. Во всех крупных городах к концу XIX века появляются масштабные магазины готовой одежды, вот только некоторые из них: в Париже (1893) «Галери Лафайет» (Galeries Lafayette); в Милане (1877) «Галерея Виктора Эммануила II» (Galleria Vittorio Emanuele II); в Нью-Йорке (1899) «Бергдорф Гудман» (Bergdorf Goodman). В России первый крупный торговый дом для людей среднего класса открылся в 1857 году в Москве, шотландцами А. Мерилиз и Э. Мюр и назывался «Мюр и Мерилиз» (с 1922 г. Центральный универсальный магазин — ЦУМ). Магазин не только продавал в розницу, но и рассылал свои товары по почте. В связи с открытием больших конфекционных магазинов наладилось массовое производство манекенов. В России до революции одежда продолжала производиться и в ателье, владельцы которых были иностранцы и русские. Только в Петербурге к 1900-му году насчитывалось более 100 ателье. Самые элитарные из них, образовавшиеся ещё во второй половине XIX века в Санкт-Петербурге: «Дом Бризак», «Дом Ольги Бульденковой», «Дом Гиндус»; в Москве «Дом Н. П. Ламановой», являлись поставщиками Императорского Двора.

Главными и всеми любимыми информационными источниками о моде и светских новостях, формирующих эстетический вкус, продолжали лидировать журналы мод. Именно на своих страницах приобрели и продолжали своё развитие технические рисунки. В течение XIX и начала XX века в России издавались такие журналы, как: «Московский Меркурий» (1805 г.), «Ваза» (1832 г.) — «Литературно-художественный журнал светских новостей, мод, домашнего хозяйства и рукоделий», «Магазин Мод и Рукоделья» (1851 г.), «Лучи» (1850 г.), «Ласточка» (1859 г.), «Модный магазин» (1862 г.), «Новый русский базар» (1866 г.), «Модный свет» (1868 г.), «Вестник моды. Иллюстрированный журнал моды, хозяйства и литературы» (1885 г.), «Дамский мир» (1907 г.), «Моды для всех» (1910 г.) и многие другие.

Санкт-Петербургский журнал «Модный магазин» выходил с 1862 по 1883 год по одному номеру в две недели и состоял из разделов: проза, вести из Парижа, моды, советы для экономных женщин, кухня. В разделе мод демонстрировались гравюры иллюстрирующие платья для визитов, домашние, бальные; изготовление различных отделок; приложения с выкройками. Журнал «Новый русский базар» ежемесячно представлял по три номера в газетном формате. На каждой странице содержались советы по рукоделию. Так, в одном из журналов 1867 года можно увидеть следующие темы: технология изготовления своими руками наколки на причёску «Violette», чепец «Maman», раздел вязания для детей; описания последовательности изготовления разнообразных съёмных декоров на платья: берта из атласа (берта — накладная лента или оборка из декорированной ткани или кружев, которой обрамляют вырезы декольтированного платья), фриволите, узоры для вышивок, изготовление воротников, различные варианты завязывания бантов, изготовление розетки из тафтяных лент и т. д. Все советы



Рис. 23

Иллюстрация из журнала “Godey’s Lady’s Book”, 1875 г.

сопровождаются с крупными гравюрами или рисунками, выполненными акварелью, отображающими профессионализм художников-графиков и гравёров, которые обладали качественной школой рисунка, с пониманием поэтапных технологических процессов выполнения рукоделия, технологии пошива и конструктивных составляющих деталей костюмов и аксессуаров, мастерски выявляя форму и светотень. Иллюстративный материал всех журналов был построен так, что туалеты представлялись как в 2-3-х фигурных композициях, так и в многофигурных (рис. 23), а также и без участия фигур, но в трёхмерном отображении — повороте 3/4, с обязательным изображением вида изделия со спины (рис. 24, 25, 26).

Основу журнала «Вестник моды», издававшегося в 1885–1918 гг., много лет составлял перевод парижских журналов «La Moniteur de la Mode» и «La Mode illustree». Готовые выкройки прилагались к каждому рисунку в двух размерах, которые можно было купить как в редакции журнала, так и по пересылке. Но были и специальные издания «Вестника моды» — «для дам», «для портних», «для модисток», «моды, хозяйства и литературы».

Содним из французских еженедельных журналов мод «Малый дамский курьер» (Le Petit Courrier des Dames), издававшегося с 1820 по 1865 гг., сотрудничали художники:



Рис. 24
Иллюстрация из журнала
“La moda elegante”. 1893 г.



Рис. 25
Гравюра из журнала
“La Mode Illustree”. 1894 г.



F. de Closmenil, A. Pauquet, Hervy, Laure Noel, A. de Taverne и E. Preval. Очень симпатизирует продуктивность и качество исполняемых ими иллюстраций. С 1828 по 1829 год каждый месяц выпуски включали шесть гравюр с женской модой, один — с мужской модой и одну гравюру с примерами причесок и дамских шляпок. В журналах «La Mode», «Le Moniteur de la Mode», «Le Bon Ton», «Petit Courrier des Dames» печатались такие известные литераторы, как О. де Бальзак, П. Мериме, Ж. Санд, Э. Сю. Число художников и гравёров, работающих в индустрии журнальной иллюстрации, достигало более 500 человек. Среди этих художников были П. Гаварни, К. О. Верне-старший, Ж. Давид. Модели ведущих домов мод иллюстрировали

Рис. 26
Иллюстрация из журнала
«Вестник моды». 1885 г., № 1

и женщины: сёстры Анаис Тудуз (1822–1899), Элоиза Лелуар (1820–1874) (см. вклейку, ил. 2–4), Лаура Ноэль.

Огромный вклад в развитие модной гравюры внёс художник Jules David (1808–1892). Он выполнял большинство иллюстраций в знаменитом парижском журнале «Le Moniteur de la Mode», издаваемом с 1843 года. Совершенствуя своё мастерство, развиваясь как великолепный рисовальщик, за пятьдесят лет сотрудничества, художник создал в общей сложности около 2600 иллюстраций. Ж. Давид развил новаторство передавать модные тенденции в стиле бытового жанра, применяя фон как неотъемлемую часть композиции, располагая за главными героями и прохожих, которые непосредственно становятся участниками демонстрации модных туалетов, создавая впечатление единой коллекции. Восхищает также и прекрасное владение рисунком фигур в поворотах ракурсов (см. вклейку, ил. 5–7). Каждая сцена — это маленький спектакль, и любая демонстрирующая платье фигура — это персонаж. Реклама модных туалетов в таком жанре раскрывала общественное содержание повседневной жизни буржуазии, давала представление о назначении костюма и ситуации, в которой он мог быть уместен. Например: дамы в прогулочных платьях на фоне пейзажей, в визитных платьях в уютных гостиных за обсуждением картин, визиты к родственникам, дамы в бальных нарядах — на фоне сверкающих зеркальных залов, в «амазонках» — верхом на лошадях, в платьях для отдыха, дамы в качестве зрителей на скачках вместе с детьми гуляют в живописных уголках природы, посещают шляпный магазин, сцены покупок на ярмарке, ожидают поезд на железнодорожной станции, прогулки по набережной, рыбачат, гуляют в лесу, одетые в платья с длинными шлейфами любят живописными водопадами и т. д. Обычно к каждому номеру прилагалась одна гравюра, подробное описание которой публиковалось в отдельной рубрике. Гравюры по рисункам Давида экспортировались в другие страны.

В период с конца XVIII в. до конца XIX в., в Париже выходило несколько сотен изданий журналов мод, предназначенных для семейного чтения. Наблюдался острый дефицит изобразительных и текстовых материалов, поэтому из журнала в журнал кочевали одни и те же иллюстрации мод и текстовые источники. Журналы пользовались спросом, тиражировались на нескольких языках и рассылались по всему миру. Иллюстрации, прошедшие все фазы развития полиграфии, такие как ксилография, углублённая гравюра на металле, литография, фотолитография, представляют собой образцы возможностей исторической эпохи. В любой специализации художник основывается на историческом развитии и накопленном материале в своей области. Опираясь на прошлое, мы понимаем направления в настоящем и будущем. Анализируя журнальные иллюстрации моды, выпускаемые на протяжении около столетия, нужно сказать, что этот вид графики проявлял себя как технический рисунок одежды в своём времени, объективно передавая представление о моделях платьев на фигуре.

Основываясь на разработанную в данном учебном пособии в последующих главах структуру процесса выполнения технического рисунка одежды на фигуре, несложно проследить всю последовательность проведения работы над рисунком для иллюстраций мод:

- для каждой фигуры строилась модульная сетка;
- построение велось от схемы с учётом ракурсов и расстановки по планам;
- для того чтобы понимать направление складок на фигуре в зависимости от ракурса и движения, фигуры строились с прорисовкой ног и стоп;

- построение фигуры проводилось с учётом метода обёртывающих поверхностей;
- с рекламируемого готового платья выполнялись зарисовки на манекене с натуры в разных поворотах, особенно изучалась модель платья с выбранного для изображаемой сцены ракурса.

Построенные фигуры «одевались» в соответствии со следующими правилами:

- все детали платья выстраивались на фигуре с учётом конструктивных поясов фигуры, в соподчинении направлений линий наклона;
- вся отделка рисовалась с пропорциональной масштабной соразмерностью относительно каждой части модуля фигуры;
- анализировалась роль каждой складки и отделки в формообразовании общего силуэта;
- передавалось перспективное и пропорциональное соответствие в построении деталей относительно центра фигуры и конструктивных поясов;
- тональный и конструктивный разбор вёлся также по методу обёртывающих поверхностей с достаточно декоративной обобщённостью.

У одного и того же автора модных картинок прослеживается единство масштаба и пропорций фигур. Учитывая то, что в основном художники одновременно сотрудничали с несколькими журналами, есть все основания предположить, что работа над модными картинками была поставлена на поток. Фигуры с модулем 1/8 строились на единой модульной сетке: стоящие с опорой на одну ногу, шагающие или сидящие на стуле, например в ракурсе 3/4 со спины, с разнообразными жестами рук, либо с аксессуаром в виде зонтика, трости или маленькой сумочки. Таким образом, у каждого художника были созданы своеобразные «библиотеки» фигур, которые переводились через стекло или кальку и комбинировались по две или несколько фигур в единую композицию с незначительным отличием в распределении по пространственным планам (например, одна фигура в основном изображалась чуть ближе, другая дальше с разницей приблизительно в половину шага).

Затем, отрисованные фигуры в скомпонованной 2- или 3-фигурной композиции «одевались» в рекламируемые платья, для чего художником выполнялись предварительные натурные зарисовки этих платьев на манекене. Не исключено, что практиковались зарисовки платья с натурщицы на фигуре, а также и непосредственно в бутике, где они продавалось. В любом случае художники в поисках грациозных жестов и поз в работе над своими персонажами, безусловно, выполняли наброски фигур с натуры.

Приведя обобщённые черты процесса выполнения иллюстраций, нужно сказать, что каждый из художников, трудившихся в этой индустрии, создавал воплощение идеального образа, на который хотелось быть похожим. Иллюстрации мод не только с успехом выполняли функции рекламы, но и помогали раскрывать моду ещё и со стороны этики и эстетики, воспитывая вкус многих поколений, объединяя людей единым представлением об эстетических идеалах вещей, закреплённых единой стилистикой, духовной, материальной, научно-технической и гуманитарной культурой.

ЧАСТЬ 5 ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Факторы развития специализации *дизайн моды* целесообразно рассматривать с формирования функционально-конструктивной концепции формообразования дизайна. В колесе прогресса дизайн, возникший в конце XIX века, объединил технику и ремёсла

в промышленное производство, в котором отражались все научные знания и опыт, накопленный человечеством. Техноэволюция, протекающая в русле формирования мышления в единстве со всеми аспектами сфер человеческой деятельности, как практических, так и гуманитарных (философии, психологии, технологии, литературы, биологии, медицины, архитектуры, культуры и искусства), воплотилась в прочный фундамент для постройки лаборатории под названием *дизайн*. Поисковое проектирование вело к формированию и становлению многих других видов деятельности объединённых взаимовлиянием всех смежных отраслей. Создавался комплексный научный подход, который позволял определять, организовывать и прогнозировать всю пространственную среду как в целом, так и в частности. Особое внимание в этом единстве уделялось форме и функции проектируемого изделия, которые должны быть слиты в едином творческом поиске — от функции к форме и от формы к функции, в выдержанной стилистической органичности эстетики образа, соподчиняя утилитарные функции.

Термин «дизайн» (от *англ.* design — проектировать, чертить, задумать, а также проект, план, рисунок) обозначает разновидность художественно-проектной деятельности, охватывающей создание промышленных изделий и рациональное формирование целостной предметной среды¹⁰. В свою очередь этот термин соподчинён с такой наукой, как техническая эстетика, изучающая закономерности формирования методами и средствами дизайна гармоничной предметной среды жизни и деятельности человека с целью наиболее полного удовлетворения его материальных и духовных потребностей¹¹.

Античные и средневековые философы слово «техника» ассоциировали с «искусством ремесленника». Аристотель в понятии «*techne*» закладывал ремесленное мастерство и все виды искусств, возможно имея в виду определённые закономерности в создании декоративно прикладных ремёсел, живописи, ваяния и зодчества, заключающиеся в мастерстве и навыках применения технологических процессов изготовления и эстетических принципах. Во времена промышленной революции XVIII–XIX веков техника начала занимать в общественном сознании все большее место как неоспоримое средство социально-экономического прогресса и повышения уровня жизни.

В 1777 году выходит книга философа И. Бералюна «Руководство по технологии или познание ремесел, фабрик и мануфактур», а в 1845 году художник прикладник Г. Коул предложил термин «промышленное искусство» или «*Manufactures*», обозначающее изящные искусства или красоту, приложенные к механическому производству»¹². Архитектор и теоретик искусства Г. Земпер (1803–1879) в период с 1860 по 1863 г. написал двух-томный труд, к сожалению, не полностью завершённый: «Стиль в технических и тектонических искусствах или практическая эстетика». По Земперу форма вещи определяется: целью, материалом, технологией, религиозными установками, идеологией и личностью творца.

В 1865 году в Великобритании было основано движение «Искусства и ремёсла», которое выдвигало концепцию неразрывного влияния искусств на предметную среду, таким образом объявляя превосходство над изделиями фабричного производства. Движение, которое возглавлял универсальный деятель искусства Уильям Моррис, строившееся по программе прерафаэлизма (прерафаэлиты — представители эстетско-мистического направления в английской поэзии и живописи во второй половине XIX в.¹³), соединяло художников, архитекторов, писателей, ремесленников в гильдии и общества, организовывало выставки произведений прикладного искусства. Их произведения отличаются лаконичным единством формы, декора и функциональности. Многие создаваемые вещи

из-за уникальности художественных и технологических процессов не были доступны массовому покупателю, по сравнению с изделиями, выпускаемыми производственным способом. Движение «Искусств и ремёсел» послужило одной из отправных точек для формирования стиля «Модерн».

В 1875 году немецкий инженер в области теории механизмов и машин Ф. Рело (1829–1905), издаёт труд: «Техника и её связь с задачей культуры», в котором поставил проблемную задачу степени эстетического воздействия в формообразовании машинной техники.

В 1876 г. в Санкт-Петербурге на средства крупного промышленника барона А. Л. Штиглица было основано Училище технического рисования, которое готовило специалистов для ремесел и мануфактур — художников декоративно-прикладного искусства, учителей рисования и черчения для средних художественно-промышленных школ. Первым директором был архитектор, художник, теоретик, педагог и общественный деятель М. Е. Месмахер (1842–1906), который восемнадцать лет возглавлял училище технического рисования. В итоге его деятельности в России был сформирован первый крупный художественный центр по подготовке художников промышленников. При училище М. Е. Месмахер построил первый в Петербурге музей декоративно-прикладного искусства, насчитывавший более двадцати тысяч уникальных экспонатов. В 1890-е годы были созданы филиалы училища в Нарве, Саратове, Ярославле, поэтому Санкт-Петербургское Училище технического рисования называлось центральным.

Философия начинает исследовать новое направление, такое как «философия техники», рассматривая первопричины возникновения и влияния техники. В 1877 году Э. Капп издаёт трактат «Основы философии техники». Российский основоположник философии техники инженер-механик П. К. Энгельмейер в 1898 году в книге «Технический итог XIX в.», формулирует задачи философии техники. Несколько лет спустя в труде «Философия техники» пишет: «Современную нам эпоху недаром называют технической: машинная техника распространяет свое влияние далеко за пределы промышленности, и воздействие ее сказывается чуть ли не на всех сторонах жизни культурных государств...»¹⁴.

Одним из основоположников бельгийской ветви «Ар-Нуво» (*фр.* art nouveau — новое искусство), или ещё одно из названий — «Модерн» (*фр.* moderne — новейший, современный)), был архитектор-новатор, человек разностороннего мышления Анри Ван де Вельде (1863–1957). Стиль «Модерн» создавался для поддержания единства формы и декора для всей предметной среды. Ван де Вельде был в числе организаторов и педагогов Веркбунда, образованного в 1907 году. Веркбунд — немецкий производственный союз, первоочередной целью которого является подготовка мастеров нового времени. Союз, возглавляемый Х. Мутезиусом, включал в себя объединение архитекторов, мастеров декоративного искусства и промышленников, представителей музеев и выставочных залов, а также меценатов и коммерсантов. Выпускался журнал «Die Form», иллюстрирующий идеи конструктивизма, функционализма в разных видах искусства, в том числе архитектуре, оформлении интерьера и мебели. В Германии на базе мастерских и архивов Веймарского института прикладного искусства, созданного в свое время А. Ван де Вельде, с 1919 по 1933 год был основан центр технической эстетики Баухауз (*нем.* Bauhaus — «дом строительства»), которым руководил архитектор Вальтер Гропиус. Это была архитектурно-художественная школа, одна из основоположников современного формообразования в дизайне, основная концепция звучала так — художник, ремесленник и технолог в одном лице. Книга Ле Корбюзье и А. Озанфана «После кубизма», изданная в 1918 году, подтверждает конструктивные принципы как основу любого искусства.

Большое влияние на развитие мирового дизайна оказал русский авангард, состоящий из нескольких фаз абстрактного искусства, развивавшихся в период с 1910 по 1932 год: футуризм, кубофутуризм, супрематизм, конструктивизм. Истоки авангардного течения формировали петербургский «Союз молодежи» (1909–1917), а также и московский «Бубновый валет» (1910–1917), в который входили будущие авангардисты: Н. И. Альтман, В. Д. и Д. Д. Бурлюки, К. С. Малевич, В. Е. Татлин, П. Н. Филонов, М. З. Шагал, А. Экстер и другие. Творчество Малевича, как основоположника супрематизма (*лат.* «supremus» — наивысший, «супрематия» в переводе с его родного польского означает «превосходство», «главенство», «доминирование»), было построено на теоретически-практических, аналитических, педагогических, философских и экспериментальных исследованиях. На геометрических абстракциях оттачивались все законы композиционных приёмов в максимальном звучании чистого цвета.

Группа конструктивистов, которая продолжила эксперименты кубистов и кубофутуристов в области исследования формы, пространства и объема, возникла в феврале 1921 года; в число первых членов входили: А. Ган, А. Родченко, В. Степанова, братья В. и Г. Стенберги, К. Медунецкий и К. Иогансен. Название группы связано с характерным этапом художественных поисков русского авангарда, в ходе которых создавались абстрактные композиции с преобладанием структурных, геометрических, комбинаторных принципов. Конструктивизм, как стиль, захватил все сферы деятельности: архитектуру, литературу, сценические постановки, ткани, одежду, рекламу, фотоискусство, книги, мебель, театральную сценографию, общественные фестивали, а также уличное оформление в период после Октябрьской революции.

В 1922 году в Берлине Э. Лисицкий и И. Эренбург начинают издавать интернациональный журнал «Вещь», основной задачей которого было международное обозрение современного искусства, благодаря которому слово «конструктивизм» и его метод становится известным на Западе.

Центрами формирования теории конструктивизма и ее реализации становятся Всеобщие художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС), Институт художественной культуры (ИНХУК), театр и мастерские В. Мейерхольда, журнал «ЛЕФ» (левый фронт искусств).

В Москве при отделе ИЗО Наркомпроса (1920–1924) образовывается научно-исследовательская организация в области искусства и творческое объединение живописцев, графиков, скульпторов, архитекторов, искусствоведов — Институт художественной культуры. Он был своеобразным дискуссионным клубом, теоретическим и исследовательским центром, программу для которого разрабатывал В. Кандинский. Методика исследований заключалась во многих аспектах экспериментальной работы: выявление закономерностей воздействия различных произведений искусства на человека — музыки, танца, живописи, скульптуры, производственного искусства, художественного конструирования; творческая экспериментальная разработка многих исследований осуществлялось во ВХУТЕМАСе.

В те же годы близкие по характеру задачи ставились в Ленинградском Государственном институте художественной культуры (ГИНХУК), который действовал с 1923 по 1926 год. В советском научном учреждении, занимавшимся вопросами теории и истории художественной культуры, в разное время работали К. С. Малевич, В. Е. Татлин, М. В. Матюшин, Н. Н. Пунин, И. Г. Чашник, Л. М. Хидекель, П. Н. Филонов и другие видные деятели русского авангардного искусства первой половины XX века. Главной

целью деятельности института была разработка «универсальной художественной методологии». Результаты теоретических и практических исследований внедрялись в производство текстиля, мебели, графики и в сферу преподавания.

Абстрактное искусство закладывало основы для формирования художественно-композиционной системы средств и приемов выразительности, на которых обучаются и черпают идеи дизайнеры и сегодня. Все экспериментальные поиски выливались в первую научно обоснованную проектную деятельность. В период раннего конструктивизма в 1922–1924 годы окончательно складываются теоретические концепции «производственного искусства», в котором воплотились все закономерности, присущие формам, произведенным машинным способом: рационализм, подчинение логике конструкции, функциональность, целесообразность, утилитарность.

Всесоюзные художественно-технические мастерские, открывшиеся на базе Московского Строгановского училища в 1920 году, объединяют такие факультеты, как: архитектурный, живописный, скульптурный, факультет по обработке дерева и металла, полиграфический, текстильный, керамический. Мастерские были организованы в связи с острой необходимостью в подготовке художников-промышленников. Кроме приобретения навыков работы с материалами и выполнения проектов в макете, студентами всех специализаций осваивались такие общие пропедевтические дисциплины, как: «графика», «цвет», «объем» и «пространство». Таким образом, формировалась единая функционально-конструктивная концепция художественных средств формообразования для дизайнеров всех отраслей промышленности. На протяжении всего существования Баухауза и ВХУТЕМАСа были активные профессиональные и творческие связи.

Некоторые преподаватели-авангардисты в разные периоды своей деятельности работали и в Баухаузе, и во ВХУТЕМАСе. Так, Василий Кандинский в 1921 г. вел мастерскую во ВХУТЕМАСе, а с 1922 по 1933 г. был профессором Баухауза. Кандинским был введен курс «Аналитического рисунка», система обучения которого была призвана абстрагировано представлять и изображать сложные формы в виде композиции из простых геометрических фигур с графическим выявлением доминанты, равновесия и динамики. Направления двух школ придерживалось универсальных проектных приёмов переходящих в средства художественной выразительности, некоторые из них звучат так: от «конкретного к абстрактному» и от «абстрактного к конкретному». «Очищение художественного образа» от лишней декоративности происходило во взаимосвязи с применением законов гармонии, ритма, пропорций, симметрии, масштаба, выразительности цвета и его восприятия. В кузнице кадров «производственного искусства» А. Родченко в период с 1920 по 1930 г. вел дисциплину «Графика». Развивая комбинаторные принципы в искусстве проектирования многофункциональных предметов и остроумных изобретений с помощью трансформирующихся структур, А. Родченко в 1920–1921 годах создаёт серию пространственных построений «по принципу одинаковых форм». В конструкциях «Круг в круге» (рис. 27), «Квадрат в квадрате»,

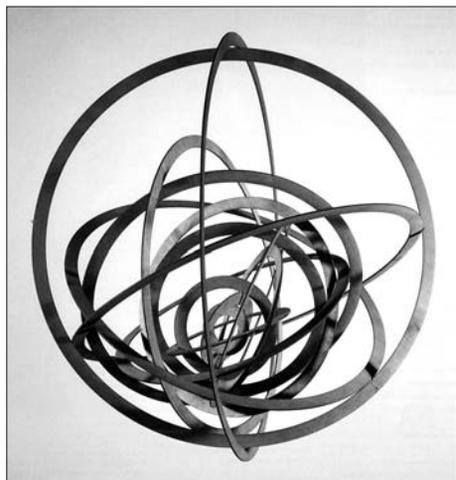


Рис. 27
А. Родченко.
Объёмно-пространственная
конструкция «Круг в круге»

«Овал в овале» применяет принципы логического включения из себя производных плоских структур. В плоскости квадрата, круга, треугольника, шестигранника, эллипса вырезались через равные интервалы несколько геометрических фигур, затем элементы соединялись в единую объёмную композицию с помощью состыковок под разными углами. Такой приём создавал впечатление логичной универсальной визуальной связи между элементами, воспринимаемая со всех сторон. А. Родченко писал: «В данных работах, как реальных конструкциях, я ставлю непременно условием будущему конструктору индустрии: ничего случайного, безучётного». В своей автобиографии 1921 года «Линия», которая, к сожалению, не была опубликована, собственные теоретические выводы Родченко описывает так: «Выяснилась функциональная зависимость линии от разнообразных моментов построения. С одной стороны, ЛИНИЯ определяет все построение в целом, давая характеристику системы построения — это ЛИНИЯ как каркас, скелет, граневое отношение, с другой стороны — ЛИНИЯ фиксирует кинетические моменты построения как целого, так и его частей — это есть ЛИНИЯ как путь прохождения, движения, столкновения, скрепа, разреза, соединения»¹⁵. Братья Стенберги в экспериментальных находках выявляли экономическую целесообразность через такие выразительные средства, как динамика, объём, плоскость, линия, свет, а также пространство, которое «завоевывается линией».

В 1927 г. ВХУТЕМАС был переименован во ВХУТЕИН — Высший художественно-технический институт, где Владимир Татлин (1885–1953) в 1927–1930 гг. преподавал на керамическом факультете и вел дисциплину «Культура материала». Его лозунги формировали смысл: «искусство — в жизнь», «искусство — в технику», «ни к старому, ни к новому, а к нужному». Живопись, контррельефы, «Башня III интернационала» (1919–1920) — художественный символ революции (рис. 28), макет летательного аппарата, проекты предметов быта, мебели, одежды, посуды — все это составляло неотъемлемую часть жизни и творчества видного деятеля футуризма и конструктивизма.

К 1930 году в ходе общей реформы высшего образования ВХУТЕИН был расформирован и текстильный факультет был передан в Текстильный институт. Сформировались и отдельные институты, такие как Полиграфический, Московский государственный академический художественный институт имени В. И. Сурикова. Архитектурный факультет объединился с архитектурным и фабрично-заводским отделением инженерно-строительного факультета МВТУ, затем на их основе был создан Архитектурно-строительный институт.

В 1932 году прошла последняя выставка художников авангардистов во главе с К. С. Малевичем и П. Н. Филоновым. В 1934 году на I Всесоюзном съезде советских писателей Максим Горький сформулировал основные принципы соцреализма как метода советской литературы и искусства. С этого момента начинается новая эпоха советского искусства, которое подчинялось идеологическому контролю. Художник должен был



Рис. 28
В. Татлин. Модель памятника
III Интернационалу. 1920 г.

воспевать героизм трудовых будней заводов, фабрик, колхозов, а также заседаний и собраний с верой в светлую мечту о будущем, воплощённой в реалистической академической школе. Это направление обязано было подчинить все сферы культуры и искусства: музыку, литературу, кинематографию, театр, изобразительное искусство.

В период с 1933 по 1940 год под влиянием общей направленности в предметно-художественном творчестве дизайн расслоился на сферы: инженерно-техническую, предметно-бытовую, художественно-оформительскую. Соответственно сфере проектирования костюма также отводится место и немаловажная роль.

ЧАСТЬ 6

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ — ДИЗАЙН МОДЫ

Существенное продвижение к специализации дизайн моды оказывали такие факторы как: прогрессивные общественные движения за функциональный и гигиенический женский костюм, влияние научно-технического прогресса, новаторских и экспериментальных поисков в культуре и искусстве, развитие промышленного масштаба производства одежды.

В результате движения женщин за эмансипацию в 1881 году в Лондоне возникает «Общество рационального платья» (Rational Dress Society). Общество, созданное женщинами, выпустило в собственной газете манифест против сковывающей движения и опасной для женского здоровья одежды и приложили список «запрещённых» элементов костюма (кринолины, корсеты, громоздкие тюньюры, высокие каблуки и т. д.). Движение за функциональный и гигиенический костюм вызвало возникновение принципиально новых форм женской одежды, таких как: платья «реформ» и «принцесс», пижамы, женские брюки и т. д., существенно повлиявших на развитие демократичного костюма XX столетия. Каждый из художников передавал своё представление гармоничного художественного платья эпохи реформ, но в целом их объединяла идея бескорсетной основы и комфортного кроя.

Сознательно созданный стиль Модерн, объединяющий всю предметную среду, конечно же включая текстиль и костюм, создаёт все предпосылки для проникновения новых художественных форм в различные виды искусства. Новое искусство рождалось в синтезе кинематографа, литературы, фотографии, живописи, театра. Ещё в период романтизма в первой половине XIX столетия начинают образовываться идеи синтеза, формируя характер нового мышления, которое отражается на универсализме многих художников. Например, сферами деятельности художника Анри Ван де Вельде являлись: живопись, стихи, музыка, прикладное творчество, архитектура, плакат, теории, а также к этому списку можно добавить и костюм. Ван де Вельде принимал участие в движении художников за демократизацию женской одежды и выпустил альбом рисунков платьев реформ.

Творцы проектировали интерьерное пространство, наполняя его художественными вещами и соответственно хотели видеть созвучное продолжение единства линий, пластики и декора на Музе. Ван де Вельде (рис. 29), М. Врубель (1856–1910), Л. Бакст (1866–1924) и многие другие начинали именно с эскизов костюмов для своих жён. Например, М. Врубель рисовал для своей жены известной оперной певицы Н. Забелы-Врубель сценические и повседневные костюмы по собственным эскизам художник С. Ю. Судейкин одевал свою жену. Новое костюмное творчество находило своё воплощение в узком кругу

друзей и единомышленников. Но вскоре стали организовываться художественные выставки, на которых экспонировались костюмы и эскизы. Ряд таких художников живописцев, как Уильям Моррис, Густав Климт (см. вклейку, ил. 8), Джеймс Уистлер, Альфонс Муха (см. вклейку, ил. 9), Обри Бердслей и другие, в женских образах воплотили своё видение платьев реформ. В 1900-е годы они организуют выставку, на которой в качестве манекенщиц созданные (словно с живописных полотен) костюмы продемонстрировали светские дамы. Художник А. Моорбютер выпустил книгу «Женское платье», в которой определялась роль в создании моды с художественной идеей живописцу и скульптору.

Ван де Велде в 1902 году сформулировал три правила, которым нужно придерживаться каждой женщине: домашней одеждой следует подчеркнуть индивидуальность, одежда для улицы должна быть подобна мужской — строгой и выдержанной, для праздничных случаев полагаются торжественные наряды и аксессуары. Дискуссионные темы о моде захватывали страницы периодической печати петербургских и московских газет и журналов, в которых высказывали свои мнения А. Белый и Л. Андреев, М. Савина, Т. Карсавина, М. Зичи и Л. Бакст. Почти все, кто писал в это время по этому вопросу, приходили к пониманию, что моды должны создавать не портные, а профессиональные художники. «Художник должен стать заклинателем вещей»¹⁶ — это убеждение русского поэта, пейзажиста и литературного критика М. А. Волошина подчёркивало логический переход создания моды в руки тех, кто владеет принципами закономерностей создания предметной среды и утончённым видением цвета и пропорций.

В 1909 году Л. Бакст сформулировал свое понимание моды: «...То течение, то правильное чередование вкусов культурной части человечества, которое называется не без некоторой усмешки Модой, есть, в сущности, один из значительнейших, глубочайшего смысла и важности показателей истинных колебаний художественной идеи в человечестве»¹⁷.

С развитием технологии печати, которая позволила использовать яркие локальные цвета, в 1900–1910 годы началось развитие нового направления графики: фэшн-иллюстрации. Это время, когда фотография ещё была редкостью в журналах и не конкурировала с рисунком от руки, у издателей появилась уникальная возможность сделать ориентир и на только что появившуюся модную фотографию, и на имена популярных художников. Фэшн-иллюстрация проявляет себя и в качестве рекламы моды, относясь к сфере графического дизайна, и к сфере дизайна костюма, представленного в качестве художественного эскиза, выполнение которого допускается в разнообразных графических техниках и приёмах. Ведущие художники стиля «Ар Деко», среди которых были Поль Ириб (1883–1935) (см. вклейку, ил. 10), Жорж Лепэп (1887–1971) (см. вклейку, ил. 11),



Рис. 29
Анри Ван де Вельде. Платье реформ. 1900 г.



Рис. 30
Эрте. Графика

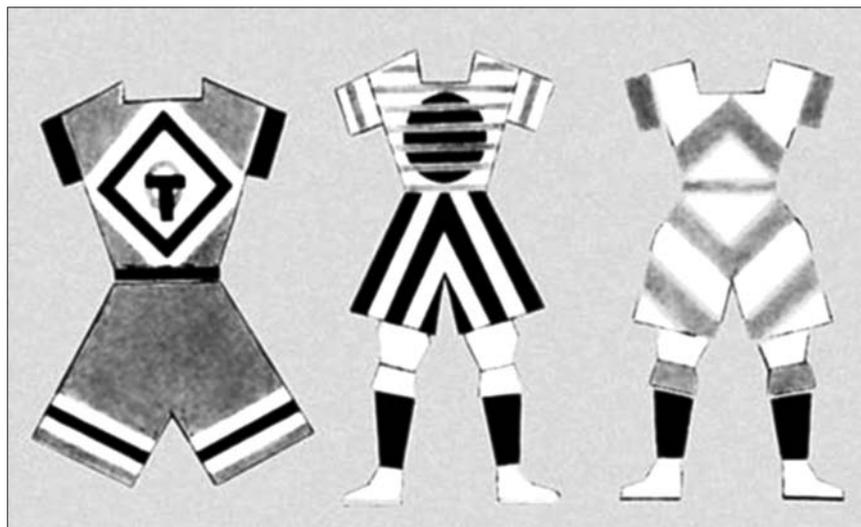
Роман Тыртов — творчество которого известно под псевдонимом Эрте (1892–1990) (рис. 30), Жорж Барбье (1882–1932) (см. вклейку, ил. 12) — являются основоположниками изысканных фэшн-иллюстраций для журнальных публикаций. Нужно сказать, что Поль Ириб, Жорж Лепап и Эрте сотрудничали иллюстраторами с Полем Пуаре. Жорж Лепэйп создал для журнала «Vogue» более 100 обложек. Эрте иллюстрировал журналы «Vogue», «Cosmopolitan», «Women’s Home Journal», а также для «Harper’s Bazaar» создал в общей сложности 250 обложек. Теперь уже специализация дизайн моды, зарождавшаяся в русле нового искусства в руках художников-универсалов новаторов, плавно совмещает своё развитие в рамках домов моды. Синдикат французской высокой моды, созданный ещё в 1868 г. Ч.-Ф. Вортон (1826–1895), объединял дома мод, в которых одевались высшие круги общества, а также охранял авторские права на модели своих членов, что позволяло избежать плагиата

идей в конкурентной среде. Сотрудничество с художниками-графиками предоставляло возможность не шить образцы каждого изделия, а согласовывать эскизы с клиентами. Такой способ работы был экономически оправдан, в пошив внедрялись только утверждённые с клиентами варианты эскизов. В 1910 году Л. Бакст заключил контракт с Полем Пуаре, а в 1912–1915 годах он работал в качестве дизайнера с модным домом Пакэн, конечно же, не сценических, а «бытовых» костюмов. Рисунки Бакста с моделями женских платьев появлялись на страницах «Gazette du Bon Ton» и «Journal des Dames et des Modes» (см. вклейку, ил. 13).

Новые направления в искусстве — фовизм, кубизм, футуризм, абстракционизм, конструктивизм — по-своему оказывают влияние на костюм. На Западе в период 1910–1920 гг. о значении авангарда в проектировании текстиля и моды говорили и писали. Возникло даже явление «Арт-мода», включающее самостоятельные эксперименты художников в области текстиля и проектирования костюма. Одежда превращалась скорее не в утилитарную вещь, а в выставочные экспонаты.

В 1920 году образовалась «первая рабочая группа конструктивистов» в Московском институте художественной культуры (ИНХУКе). Ориентация на связь проектирования с производством была важной составляющей концепции конструктивизма. Производимая одежда у художников-производственников логически вырабатывает необходимость в графическом проекте будущего изделия. Технические рисунки зарекомендовывают себя в качестве проектов, ещё только предполагаемой к внедрению в производство одежды. Поисковый эскиз стал необходимой потребностью и инструментом в работе дизайнеров. Для художника-конструктора определялось главное место в производственном процессе — от планирования и разработки перспективных образцов до рекламы и оформления витрин произведённой продукцией. Эти идеи реализовались в программе курса художественной композиции для текстильного факультета ВХУТЕМАСа, разработанной в 1924 г. В. Степановой (1894–1958).

Рис. 31
В. Ф. Степанова
Конструктивистские модели
спортивной одежды. 1923 г.



Главным направлением в советском дизайне 1920-х годов стала разработка и внедрение функциональной рабочей одежды. Всю одежду, заменяющую «всякую другую одежду», конструктивисты поделили на три группы: прозодежду (одежду для работы), различающуюся в зависимости от вида работы; спецодежду, предназначенную для работы в особых условиях и спорт-одежду (рис. 31). В проектировании функциональной одежды принимали участие: Г. Миллер, Г. Клуцис, А. Родченко, В. Степанова. А. Родченко, развивая тему одежды для работы, сконструировал и сшил для себя комбинезон (рис. 32).

С переходом к новой экономической политике в 1921–1922 гг. в стране начался процесс восстановления текстильных и швейных предприятий. Ткани ещё были в основном хлопчатобумажные — ситец, сатин, фланель, а первые конструкции новых форм одежды как мужские, так и женские создавались на основе русской рубашки. Конструктивистская мода, как бы подчищая декоративность, громоздкость, многослойность и трудоёмкость, подчиняла целесообразности и минимализации всё вокруг, включая вторую кожу, — одежду. Польза, функция, экономичность созвучны девизу: движение, удобство, назначение, комфорт. Художница А. А. Экстер (1882–1949), предлагала конструкцию «костюма широкого потребления» создавать из простейших геометрических форм, таких как прямоугольник и квадрат, а «содержание формы» разнообразить цветовым ритмом (рис. 33). Конструктивисты внедрили беспредметный орнамент в производство набивных тканей. В 1924 г. Л. Попова (1889–1924) и В. Степанова на Первой ситценабивной фабрике разработали образцы



Рис. 32
А. Родченко. Дизайн собственного
комбинезона. 1922 г.

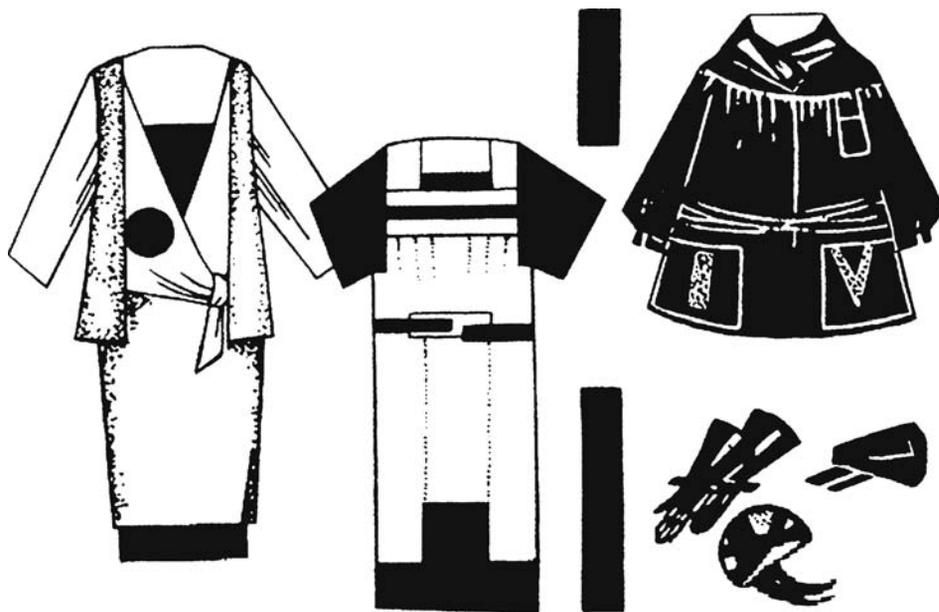


Рис. 33
А. Экстер. Эскизы
повседневной одежды
для рабочих. 1924 г.

тканей, которые были запущены в производство и поступили в продажу. Конечно, художники текстильщики в разработке масштабности и компоновке раппорта конструктивного рисунка учитывали возможности силуэтных форм моделей платьев (см. вклейку, ил. 14, 15). Осип Брик так отзывался о трудолюбии Л. Поповой: «Дни и ночи просиживала она над рисунками ситцев, старалась сочетать требования экономии, законы внешнего оформления и таинственный вкус тульской крестьянки... Категорически отказывалась от работы на выставки, в музеи. «Угадать» ситчик было для нее несравненно привлекательней, чем «угодить» эстетствующим господам из чистого искусства»¹⁸.

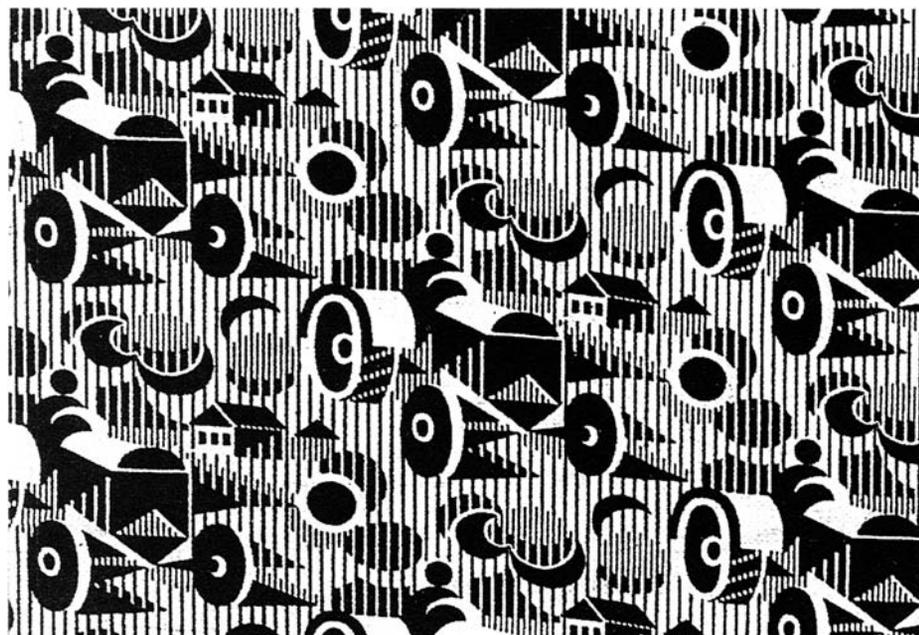
К. Малевич, поддерживая идеи комплексного дизайна, писал: «Гармонирование архитектурных форм в каком бы то ни было стиле индустриальной архитектуры <...> потребует к себе смены существующей мебели, посуды, платья...»¹⁹.

Экспериментальным методом первые советские дизайнеры по костюму определили взаимосвязь проектирования рисунка на ткани и костюма в следующих аспектах: графического решения спортивной одежды — символики цвета и формы, эмблем, текстового решения; модульных принципах работы с орнаментом на ткани, выявления членения костюма, заполнение орнаментом всей поверхности платья, графической взаимосвязи орнамента, костюма и интерьера.

В период позднего конструктивизма уже выпускниками текстильной мастерской ВХУТЕИНа реализовывались идеи рисунка на ткани с сюжетами агитационно-идеологической направленности, которые порой оказывались в противоречии с назначением ткани. Например, тематика тканей, разработанных в конце 20-х годов, отражена в названиях: «Пятилетку в четыре года», «Лампочки», «Трактор» (рис. 34), «Морской флот», и т. д.

Таланты художников и портных сконцентрировались в стенах «Ателье мод» Московского объединения предприятий швейной промышленности, созданного в 1922 г., как центре по становлению нового советского костюма. Над созданием моделей в нем работали десять конструкторов и десять художников, среди которых были Н. П. Ламанова (1861–1941), В. И. Мухина (1889–1953) А. А. Экстер. Здесь собирались художники, лите-

Рис. 34
Трактор. Ситец.
РСФСР. 1927–1930 гг.



раторы, артисты МХАТа. Модели платьев демонстрировали известные московские актрисы. Подобное «Ателье мод» было открыто и в Петрограде на Невском проспекте.

В 1925 году Н. П. Ламанова и В. И. Мухина издают альбом «Искусство в быту», адресованный прежде всего не к профессиональным, а к домашним портнихам. Одиннадцать листов альбома (по размеру — почти плакаты) отведены массовой одежде. Все рисунки выполнены В. И. Мухиной по идеям Н. П. Ламановой. Авторами было задумано включить в альбом информацию о возможности создания повседневной одежды, перешитой из старой, например: домашнее платье из головного платка, кафтан из двух владимирских полотенец (см. вклейку, ил. 16), пальто из солдатского сукна. В этом же году на Всемирной выставке в Париже коллектив авторов во главе с Н. П. Ламановой получил Гран-при «за костюм, основанный на народном искусстве».

К концу 1920-х годов фабрики, которые специализировались на пошиве военной формы и спецодежды, начинают производить весь ассортимент. В 1929 году решением конференции ВТБ был образован трест «Москвошвей», в 1930 году был создан Научно-исследовательский институт швейной промышленности, в 1934 году — Московский дом моделей, а в 1937 году — Общесоюзный дом моделей.

Открывшийся в 1934 году Московский дом моделей окончательно обозначил специализацию — художественное проектирование костюма, совершенно самостоятельным видом дизайна. Появилось и новое поколение профессиональных художников модельеров, для которых основа профессии — не архитектурные проекты или оформление спектаклей, а создание модной одежды.

К 1936 году Трест «Москвошвей» состоял из планирующих организаций, таких как «Управление швейной промышленности НКМП РСФСР», осуществлявший планирование по объёму продукции, ассортименту, труду, зарплате и т. д.; из нескольких сбытовых организаций, которые реализовывали продукцию; оптово-розничных магазинов; снабженческих организаций, таких как «Росшвейснаб», в обязанности которой входило снабжение



Рис. 35

Костюм и пальто треста «Москвошвей». 1937 г.

тканями, вспомогательными материалами, техническим оборудованием; из производственных предприятий — специализированных швейных фабрик, в том числе «Опытно-техническая фабрика», которая «прорабатывает лабораторно модели и фасоны и выпускает частично продукцию повышенного качества для образцовых универмагов»; школы ФЗУ; ремонтно-механического завода; швейного техникума.

«Москвошвей» каждые полгода выпускал альбом-справочник с техническими рисунками проектируемых моделей одежды, предназначенных для получения заказов от организаций торговли. Торговые организации заказывали определённую размерную шкалу, а также могли «вносить те или другие изменения в композицию модели». Нужно отметить, что «Москвошвей» разрабатывал 5–6 размеров на каждую модель и на каждый размер от 2–5 ростовых градаций: «Процентное соотношение между размерами и длинами устанавливается по соглашению центральных торгующих организаций с промышленностью²⁰». В альбоме представлены технические рисунки мужских костюмов, женское

и мужское пальто, детская верхняя одежда с кратким описанием моделей. К альбому прилагалась карта с образцами ткани для всех номеров моделей.

При Опытно-технической швейной фабрике треста «Москвошвей» работали художники-лаборанты, которые выполняли технические рисунки разрабатываемых моделей одежды или, как тогда говорили «зарисовки фасонов». Благодаря правильной организации всех систем советской швейной индустрии трест с каждым годом увеличивал количество модельного ряда с постоянным усовершенствованием конструкции. В 1937 году «Москвошвей» выпускает журнал в «карманном» формате «Костюм и пальто треста «Москвошвей», предназначенный как для профессионалов, так и портных любителей. Журнал иллюстрирует разнообразные дизайнерские идеи в технических рисунках (рис. 35): «Наша цель — помочь потребителю в выборе фасона верхней одежды. Несмотря на «карманный» формат журнала, редакция стремилась показать модели одежды с достаточной чёткостью, позволяющей по их зарисовкам шить. Если эта цель достигнута, редакция может считать свою задачу разрешённой²¹. Не только «Москвошвей», но и многие фабрики выпускают альбомы с техническими рисунками проектируемой одежды, в основном предназначавшихся для получения заказов от торговых точек.

Технический рисунок, наряду с производственными задачами, продолжал своё развитие в журнальных иллюстрациях. В Российской полиграфии в 1914 году (начало первой мировой войны) сократилось количество выпусков журналов, а к 1916–1917 годам остановились типографии в связи с отсутствием переплетных материалов и электроэнергии. После окончания войны с 1920-х годов появились журналы: «Журнал для хозяек» (рис. 36), «Модный журнал», «Моды сезона», «Модный мир», «Моды», «Модели сезона»,

«Четыре сезона. Листок женщины». Со страниц этих изданий эпохи нэпа великие мастера кисти и пера молодой России, такие как Кустодиев, Бакст, Головин, Грабарь, Юон, Бенуа, Сомов, Мухина, Экстер, Петров-Водкин вели просветительскую работу и высказывались по вопросам, связанным с созданием современного костюма. Статьи писали Ахматова, Городецкий, Сологуб, Эфрос и Шагинян.

Коммунистическая идеология определяла век модной индустрии, в России многие журналы закрывались за «безыдейность». В 1929 году вышел новый журнал «Швейная промышленность», который писал о проблемах массового промышленного производства одежды.

Говоря о модной рисованной иллюстрации необходимо обратить внимание на журналы стран запада, такие как каталог модной одежды «E Paris» (см. вклейку, ил. 17, 18), американский журнал «McCall's» (см. вклейку, ил. 19), «Simplicity» (см. вклейку, ил. 20), «Butterick» (см. вклейку, ил. 21), «Vogue» и другие. В журнальных иллюстрациях мы наблюдаем хорошую школу рисунка, графический образ фигур выражен в подвижной пластике. Художники по костюму достаточно мастерски умели передавать обувь и кисти рук, повороты головы в любом ракурсе.

В 1932 году открылось советское издательство «Гизлегпром» при Наркомате лёгкой промышленности СССР, выпускающее литературу по тематике лёгкой промышленности и бытового обслуживания населения. Вскоре после победы в Великой Отечественной войне выходит в свет первый номер «Журнала мод» (рис. 37). Многие десятилетия он был главным источником информации о моде в нашей стране. Умение выполнять различные виды рукоделий ещё во времена российской империи считалось неотъемлемой частью женского образования, а в СССР многие женщины не только осваивали искусство кроя, но и проявляли изобретательность по перешиванию и обновлению гардероба. Журналы мод, по своей традиции, являлись советчиком и хорошим информатором. Особо популярны были в 1950–1960-х годах «Модели сезона», «Модели одежды», «Журнал мод» (см. вклейку, ил. 22)



Рис. 36
Журнал для хозяек. 1922 г., № 1–5



Рис. 37
Обложка журнала мод 1945 г.

«Моды» (см. вклейку, ил. 23), «Модели ГУМа», (см. вклейку, ил. 24, 25). Некоторые издания о моде были в формате альбома с плотной обложкой. Большой интерес представляли также Рижские журналы мод (см. вклейку, ил. 26). Технические рисунки проектируемых моделей одежды продолжали достаточно долго проявлять себя и на страницах журналов мод XX столетия. К 1980-м годам рисованных моделей костюмов и аксессуаров на страницах журналов становится намного меньше, чем фотографий, но в разделах, связанных с технологией пошива, и в приложениях с выкройками, они остаются незаменимыми наглядными источниками и по сегодняшний день.

В истории развития специализации «дизайн моды» технический рисунок зарекомендовал себя в качестве одного из производственного звена на фабриках массовой одежды, в журнальных иллюстрациях и книжных изданиях по конструированию и моделированию одежды, а также в утверждении эскизов с заказчиками в ателье, домах моды и в мастерских по пошиву сценических костюмов. Широкое применение технического рисования выражается в единстве целей и задач, объединяющих его сущность вне зависимости от времени, позволяющих развиваться и встраиваться в новые технологии и тенденции моды и таким образом служить единым универсальным техническим, художественным и эстетическим, языком понятным в любой стране и культуре.



ГЛАВА II

ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 1 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙНА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОСТЮМА

Изготовление любого продукта по принципу дизайна включает изобретение, конструирование, компоновку, проектирование новых связей между деталями вещи и технологией производства. Проектирование коллекции включает множество понятий, знаний, умений и навыков, позволяющих профессионально работать с формообразованием, а также создавать стилевые направления; позволяет охватывать современные тенденции в моде и новые технологии, генерировать, основываясь на источниках, действовать профессиональными методами и приемами проектирования. Одна из компетенций сферы «дизайн костюма» — определение формальных качеств проектируемой одежды, в том числе: структурных и функциональных взаимосвязей, воплощающих изделие в единое целое с позиции потребителя и участника производственного процесса — конструктора, технолога, швеи. С точки зрения покупателя задачи и цели создания ассортимента одежды должны соответствовать наиболее полному учёту его часто возникающим и меняющимся потребностям. С позиции производства в проектировании должна учитываться конструктивная целесообразность и технологическая и экономическая рентабельность. Одежда, проектируемая производственным тиражным способом, согласовывается с технологом, конструктором и отделом сбыта.

Дизайнер в своей работе наиболее полно использует возрастающие требования потребителя всех возрастных групп, учитывая закономерности визуального восприятия формы в проектировании рельефных линий, функциональных и декоративных деталей, длине изделия и формообразовании в общем. В проектировании определяются и учитываются способности материалов и силуэтных форм к различным оптическим иллюзиям, предлагаемых для модельного ряда в соответствии с назначением и возрастными группами. Поэтому в проектировании одежды сознательно используется весь арсенал композиционных приёмов, направленных на достижение эстетических целей.

Выработанные десятилетиями творческие методы проектирования костюма выступают как набор определенных действий, предпринимаемых для поиска новых идей и перспективных решений в создании коллекции.

Дизайнер костюма, практически как и дизайнер любого направления, всегда соотносит проект в масштабе с объектом проектирования в натуральную величину. Для уверенной работы необходим развитый профессиональный глазомер, который помогает вырабатывать навыки сопоставления и соподчинения всех конструированных деталей относительно конструктивных поясов фигуры.

В процессе поисковых эскизов будущего проекта одежды на любом этапе его разработки одним из методов творческой работы оказывается взаимодополняющий переход от графического изображения к манекену, который является незаменимым помощником в поиске взаимосвязанных конструктивных линий, а также позволяющий проверять и выбирать оптимальные варианты композиционных и даже цветовых решений. При этом манекен служит не иллюстрацией к проекту, а оборудованием для экспериментального проектирования, на нём удобно наносить меловые линии, вносить корректировки или начинать заново. Так, линии прекрасно учитываются и просматриваются в объёме со всех ракурсов, постоянно модифицируются в ходе работы, определяясь, в конечном счёте, на своё место. Каждый метод, инструмент и оборудование в процессе проектирования выполняет свою задачу, одно не заменяет другое, полезно в процессе поисковых зарисовок не только наносить предполагаемые линии, но и представлять их, мысленно сопоставляя найденные линии и пропорции в эскизе с манекеном или фигурой человека. Приведённый метод является только одним из числа тех, которые содержатся в арсенале дизайнера. Чтобы уверенно пользоваться всеми методами дизайна и проектирования, необходимо направленное действие многих процессов, которые вырабатываются в комплексном системном обучении. *Технический рисунок собирает, оформляет, обобщает, выявляет, связывает в одну цепочку все звенья над одним проектом, визуализирует и отражает всю систему профессионального мышления, связанного с художественным образованием дизайнера, включая все навыки, методы и знания, такие как: владение навыками конструктивного рисования, представления о костной и мышечной системе объекта проектирования, пропорциональная и масштабная соразмерность, использование выразительных композиционных приёмов, знание конструирования и технологий изготовления, эстетическое мировоззрение.*

По одному только техническому рисунку можно составить представление о том, насколько дизайнер ориентируется в своей специальности, в том числе обо всех пробелах в образовательной цепочке. Поэтому главная цель будущего дизайнера — овладеть всей системой профессионального образования, так как весь круг его дисциплин направлен на развитие профессионального мышления.

ЧАСТЬ 2 ВИДЫ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Всю свою творческую деятельность дизайнер-модельер основывает на базовых знаниях, умениях и навыках, подкрепляя, дополняя, возвращая и совершенствуя их собственным профессиональным опытом. Дизайн-проектирование, а, соответственно, и входящее в его структуру, техническое рисование, от набросков до проекта как целостного продукта, на основе единства художественного, научного и технического подходов, включает в себя ряд задач, которые решаются с помощью таких мыслительных операций, как анализ и синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение.

Рассмотрим эти мыслительные операции.

Анализ — это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений.

Синтез — обратный анализу процесс; это — объединение частей, свойств, действий, отношений в одно целое.

Анализ и синтез — две взаимосвязанные логические операции. Синтез, как и анализ, может быть как практическим, так и умственным.

Сравнение — это установление сходства и различия предметов и явлений. Сравнение основано на анализе. Прежде чем сравнивать объекты, выделяются один или несколько признаков, по которым будет произведено сравнение. Сравнение может быть односторонним, или неполным, и многосторонним, или более полным. Сравнение, как анализ и синтез, может быть разных уровней — поверхностное и более глубокое.

Абстрагирование — это процесс мысленного отвлечения от некоторых признаков, сторон конкретного с целью лучшего его познания. Человек мысленно выделяет какой-нибудь признак предмета и рассматривает его изолированно от всех других признаков, временно отвлекаясь от них. Изолированно изучая отдельные признаки объекта при одновременном отвлечении от всех остальных, происходит более глубокое понимание сущности вещей и явлений. Теоретическое мышление формируется, в том числе, благодаря способности к абстрагированию.

Конкретизация — процесс, обратный абстрагированию и неразрывно связанный с ним. Конкретизация помогает мысли возвратиться от общего и абстрактного к конкретному для раскрытия содержания.

Практические и теоретические задачи в процессе создания технических рисунков решаются с помощью аналитического (логического) мышления, которое носит структурный (этапный) и осознаваемый характер репродуктивного — воспроизводящего мышления по заданному образу и подобию.

ЧАСТЬ 3

СПЕЦИФИКА ОБУЧЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОМУ РИСУНКУ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРА КОСТЮМА

Рисовать — значит рассуждать.

П. П. Чистяков

Основные цели обучения академическому рисунку:

- формирование объёмно-пространственного, аналитического и конструктивного мышления;
- развитие навыков цельного восприятия формы;
- освоение навыков пространственной организации листа;
- закрепление понятий, правил и способов действий;
- совершенствование графической культуры.

Специфика академического рисунка с натуры для будущих дизайнеров — это повышенное внимание к логике построения простой или сложной формы — исследованию конструкции (от *лат.* «construc» — строение, структура, план, взаимное расположение и соотношение частей). Такой подход к процессу рисунка позволяет наиболее достоверно

сопоставлять и пропорционально соподчинять формы во взаимодействии всех частей к целому в трёхмерном пространстве. Чем сложнее форма, тем строже методическая последовательность в её наблюдении и анализе. Поэтому обучение несёт поступательный характер и начинается с изучения наблюдательной перспективы, перспективного сокращения квадрата и круга, сквозного построения геометрических тел и различных по форме предметов в ракурсах относительно линии горизонта, подразумевая под этим, что самая сложная форма, например фигура человека, является комбинацией простых геометрических форм. Такой подход к обучению помогает будущему дизайнеру значительно быстрее овладеть навыками конструктивного мышления, которое формирует объёмно-пространственное представление о закономерностях расположения форм в пространстве как с натуры, так и по представлению, например, расположение складок драпировок, закреплённых вокруг манекена относительно трёх проекций или костюма на манекене, рисование отдельных частей костюма, готовых изделий и фигуры человека. Объёмно-пространственное мышление является одним из главных профессиональных качеств, овладевая которым представляется больше возможности логически сформировать свои поиски, найти нужную концепцию и пластическое решение формообразования коллекции, ансамбля или единичного экземпляра, а также достоверно и информативно визуализировать идеи. Наложение выразительных графических возможностей на знание сущности конструктивного понимания позволяют целено выработать профессиональные качества как необходимые составляющие творческого процесса дизайнера по костюму.

Навыки овладения рисунком формируются с помощью последовательного выполнения поставленных целей и задач, решение которых определяют и формируют профессиональное мышление дизайнера. Каждый комплекс работы над рисунком делится на этапы, которые усваиваются в определённой последовательности. Рисование с натуры представляет цельный учебно-познавательный и творческий процесс. Рисунок должен отражать объективную сущность натуры и субъективное отношение рисовальщика. К объективным данным натуры относятся закономерность строения формы, пропорции, цвет, фактура. К субъективным — личное отношение к увиденному, то что больше всего заинтересовало в натуре. В процессе рисования с натуры или по представлению дизайнер проходит через ряд мыслительных операций, без решения которых рисунок может потерять свой «фундамент». Как писал великий чешский педагог Ян Амос Коменский: «Совершенное преподавание искусства предполагает сочетание синтеза и анализа».

Как мы уже знаем из предыдущей главы, анализ — это расчленение целого на части, синтез — соединение частей в одно целое. Великий итальянский живописец, скульптор, архитектор Микеланджело Буонарроти говорил: «Рисуют не руками, а головой»²², предостерегая тем самым от слепого копирования, ведь начинающий рисовальщик обычно сталкивается с рядом проблем: не знает с чего начать, как на бумаге выстроить трёхмерное пространство. Поэтому верный путь к профессиональной рисовальной подготовке — развитие аналитического мышления.

Давайте рассмотрим, как эти мыслительные операции действуют в рисунке. Поэтапный процесс выполнения рисунка состоит из следующей последовательности: первый этап рисования — изучение формы (анализ), второй — намечаем на листе общую форму объекта (синтез), третий — конкретизируем форму (анализ), четвёртый — возвращаемся к целому, подчиняя детали общей форме (синтез).

В процессе усвоения нового материала используются два метода познания — индукции и дедукции. Индукция — от частного к общему. Дедукция — движет мысль от общего

к частному. Весь процесс работы над рисунком должен вестись по принципу — от общего к частному и от частного к общему. Так, при детализовке большой формы — используется метод дедукции, а в обобщении деталей — метод индукции.

Перед тем как приступить к рисованию, основанному на принципах конструктивного построения, необходимо повторить либо получить базовые знания, которые основываются на правилах перспективы. Давайте остановимся на них подробнее.



ГЛАВА III

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОСТРОЕНИЕ Трёхмерных объектов

ЧАСТЬ 1 ОСНОВЫ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

Обучайся сначала науке, а затем
обратись к практике, порожден-
ной этой наукой.

Леонардо да Винчи

ПЕРСПЕКТИВА (*фр.* perspective от *лат.* perspicere — видеть насквозь, смотреть сквозь, perspicio — ясно вижу) — наука видения пространства, система практических способов и приёмов изображения пространства на плоскости²³. Научно обоснованной теории перспективы мы обязаны мастерам эпохи Возрождения. Труды Паоло Учелло, Альбрехта Дюрера, Леонардо да Винчи помогали художникам освоить построение трёхмерных форм. «Перспектива — это латинское слово, обозначает просматривание» — писал Альбрехт Дюрер. В своей книге «Наставления в измерении циркулем и линейкой» А. Дюрер (1471–1528) предложил метод ортогональной (прямоугольной) проекции (от *лат.* proectio — бросание вперед). Этот метод применяется в проектах, на всех языках называется ортогональным проектированием (термин, производный от греческого слова ортос — прямой, правильный).

В 1798 году французский ученый Гаспар Монж (1746–1818) написал целый труд «Начертательная геометрия», где обобщил ранее накопленный теоретический и практический опыт в единую систему. Эта система является международным языком дизайнеров, архитекторов, инженеров.

Выдающийся художник-педагог П. П. Чистяков (1832–1919) так писал о применении перспективы в искусстве: «Все существующее в природе и имеющее какую-либо форму подлежит законам перспективы. Умея применить законы перспективы, вы можете нарисовать все неподвижное в натуре верно»²⁴.

С самого начала обучения рисованию художник проходит через ряд трудностей, связанных со зрительным изменением величин предметов в зависимости от того, на каком расстоянии они находятся. Художник педагог С. К. Зарянка (1809–1870), ученик Венецианова и последователь педагогических идей Брюллова, изучению перспективы, основанной на научно-теоретическом подходе к рисунку, в своей методике преподавания отводил ведущую роль. «Перспектива, то есть сокращение линий, по моему мнению, должна быть объяснена ранее того, чем ученик начнёт изучать рисунок, так как только

с помощью перспективы можно рисовать сознательно и ясно понимать, что делаешь или почему так, а не иначе делаешь. Бессознательное же рисование, практикующееся до настоящего времени, ведёт к тому, что ученик, проучившись 10 лет специально рисованию, в конце концов не умеет нарисовать в ракурсе, или в сокращении ухо, а тем более руку или ногу»²⁵.

Перспективное изображение, построенное на плоскости, называется *линейной перспективой*, это понятие легко усваивается с пониманием и представлением о перспективном масштабировании. *Масштаб* — это отношение величины изображения к размерам натуры. Умение правильно передавать масштаб зависит от тренированности глазомера. Величина и форма предметов визуально изменяются в зависимости от степени удаленности и различного расположения — поворотов в ракурсе по отношению к точке зрения рисующего. Так, стены домов уходящих в перспективу улиц, представляются нам не прямоугольными, а трапециевидными, все окружности воспринимаются эллипсами, прямые углы — острыми и тупыми, параллельные линии — сходящимися в одну точку. Закономерности перспективного сокращения двух параллельных прямых можно наблюдать, переходя через железнодорожные или трамвайные рельсы. По мере удаления промежутков между рельсами сокращаются и нам представляется, что рельсы сошлись в одной точке, кроме того, телеграфные столбы расположенные ближе к нам, воспринимаются больше, уходящие вдаль — меньше, хотя на самом деле мы понимаем, что все столбы одинаковые. Все параллельные друг другу линии: линии рельсов, тротуара, столбов сойдутся на линии горизонта в одной точке — точке схода (рис. 38).

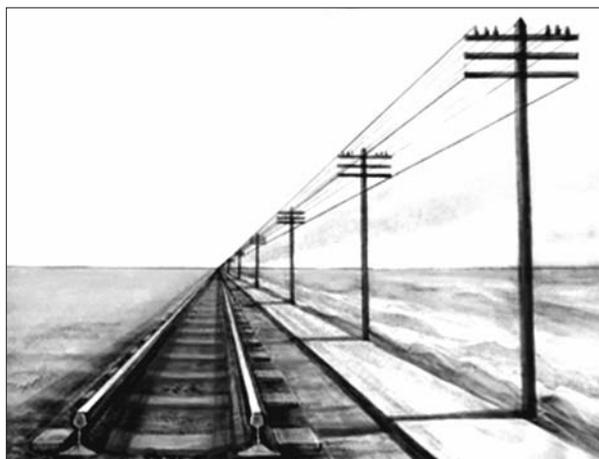


Рис. 38
Перспектива параллельных линий

Исключение из правил перспективного сокращения составляют параллельные линии, которые расположены фронтально по отношению к зрителю или можно сказать параллельно по отношению к картинной плоскости. На рисунке этот пример можно наблюдать на шпалах рельсов.

Чтобы свободно применять перспективу при рисовании с натуры, и особенно по представлению, необходимо ясно понимать и представлять ситуацию в пространстве, включающую: местоположение изображаемого объекта относительно линии горизонта рисующего (выше или ниже), определение линии горизонта на картинной плоскости. Линия горизонта всегда определяется и проводится в листе на первом этапе работы, именно тогда, когда определяется композиционное размещение изображения. Если игнорировать это главное правило, то не произойдет построения объектов, не будет ориентиров, и тогда начинается механическая срисовка до уровня дилетантизма. Горизонт — воображаемая линия, которая всегда находится на уровне наших глаз. Соответственно, любое изменение уровня этой линии происходит во взаимосвязи с нашим движением, например, в сидячем или стоячем положении мы смотрим на натуру. Изменение точки зрения на объект ведет к перестройке перспективного вида изображаемых предметов. Линия горизонта является

ориентиром в построении всех трёхмерных объектов: пейзажа, архитектуры, интерьера, натюрморта, фигуры человека, портрета, рисовании костюмов на манекене или фигуре в повороте 3/4 и т. д.

Первый критерий оценки, правильно ли построен трёхмерный объект, — метод сравнения всех параллельных прямых предмета, устремляющихся в единую точку схода на линии горизонта. Убедительное построение предметов относительно линии горизонта, является одной из составляющих профессиональной подготовки дизайнера.

Для конструктивного анализа формы и самопроверки необходимо рисование, основанное на сквозном линейном построении. На любом этапе всегда нужно проверять правильность перспективного сокращения всех параллельных линий, откорректировать и соотнести построение всех плоскостей, которые находятся в одной картинной плоскости выше и ниже линии горизонта.

ПЕРСПЕКТИВА ПЛОСКОСТЕЙ

Все трёхмерные объекты содержат в своей основе плоские геометрические фигуры: прямоугольники, треугольники, ромбы, трапеции и другие многоугольники. В кубе мы наблюдаем плоскости квадратов в перспективе, в призме — плоскости прямоугольников в перспективе, в пирамиде — плоскости треугольников, в цилиндре и конусе — плоскости круга в перспективе. Термин «анализ конструкции формы», оперируемый в академическом и техническом рисовании, включает и понимание того, как закономерности ракурсов плоских фигур, содержащихся в объекте, располагаются между собой, «собираясь» в общую форму. Такой анализ способствует выявлению пространственного представления о форме. Принцип разложения объекта сложной конструкции на множество

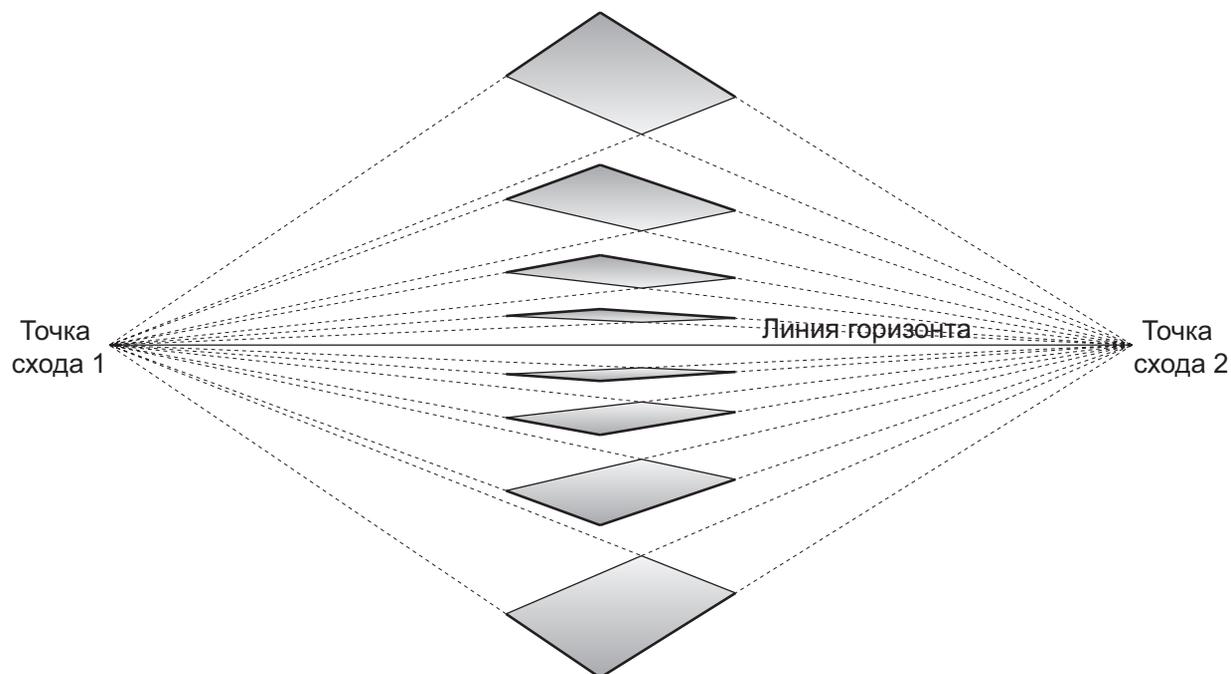


Рис. 39
Перспектива плоскостей

плоскостей заложен в методе обёртывающих поверхностей, рассматриваемого в главе VI, часть 1. Перед тем как строить сложные конструкции, необходимо освоить, как рисуются плоскости, расположенные выше и ниже линии горизонта. Такие упражнения развивают пространственное представление и глазомер (рис. 39). Плоскости, располагающиеся ближе к уровню линии горизонта, визуально имеют меньшую ширину раскрытия, а непосредственно на линии горизонта плоскость совпадает с горизонтом. Пример для выполнения такого упражнения — рисование по представлению какого-либо абстрактного стеллажа или многоэтажного здания без стен к любой предполагаемой и обязательно прочерченной в листе линии горизонта. Зарисовки ведутся сквозным методом построения и помогают представить перспективные изменения сразу всех плоскостей, тем самым предохраняя начинающего рисовальщика от типичных ошибок построения «вывернутой» перспективы в дальнейших работах.

КРУГ В ПЕРСПЕКТИВЕ

Окружностью является плоскость в форме круга, как, например, вырезанный круг из картона или нарисованная окружность на стекле. Хорошим наглядным примером, демонстрирующим «превращение» круга в эллипс является поворачивание стекла с нарисованной на нём окружностью. В отличие от сферической формы шара, круг в перспективе принимает фигуру эллипсов, ну а шар во всех поворотах остаётся шаром, соединяя в своей конструкции множество параллельных между собой плоскостей круга. Чем ближе плоскость окружности расположена к линии горизонта, тем плоскость эллипса сужается, а на горизонте они сливаются в одну линию (рис. 40).

В тех случаях, когда необходимо нарисовать в перспективном сокращении очень большую окружность, рекомендуется вначале построить плоскость квадрата, соподчинённую закономерностям перспективы, а затем вписать в него эллипс по восьми точкам.

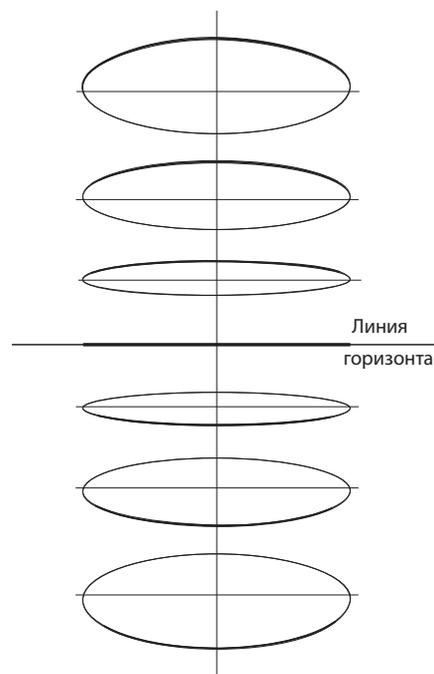


Рис. 40
Перспектива круга выше и ниже
уровня линии горизонта

ЧАСТЬ 2 ПОСТРОЕНИЕ ТРЁХМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ

КУБ В ПЕРСПЕКТИВЕ

Чтобы приступить к выполнению технического рисунка одежды на манекене и фигуре человека, нам понадобятся элементарные знания по построению простых трёхмерных предметов. Все трёхмерные объекты строятся относительно двух точек схода. Пример такого построения — угловая перспектива. Исключение составляют фронтально расположенные кубические формы (рис. 41). Во фронтальной перспективе две параллельные линии крышки куба и две параллельные линии дна куба имеют единую точку схода на

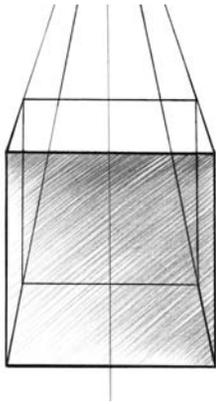
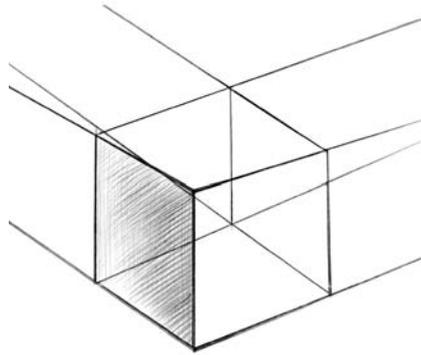
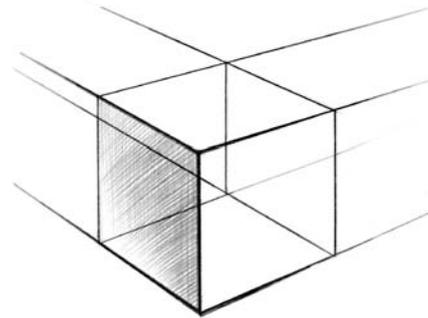


Рис. 41
Куб во фронтальной перспективе



1. Неправильное построение куба



2. Правильное построение куба

Рис. 42
Неправильное и правильное построение куба

линии горизонта. Другая пара прямых, которая содержится в плоскостях дна и крышки, остаётся параллельна нижнему краю картинной плоскости, то есть фронтально к зрителю.

В принцип анализа строения формы куба должны быть положены составляющие его плоскости — квадраты, которые выстраивают куб, примыкающие под прямым углом друг к другу. *Поэтому в основу наблюдения нужно включить изменения углов, сравнение всех параллельных прямых предмета, а соответственно видоизменение плоскостей в ракурсе перспективного сокращения.* Очень часто неопытные художники плоскости и кубические формы рисуют так, как будто бы под дальний угол подставили величину спичечного коробка, плоскость получается под небольшим наклоном к зрителю, с вывернутой «перспективой». На рис. 42 изображены два куба в ракурсе угловой перспективы. Первый из них построен неправильно — две пары параллельных прямых из четырёх построены с нарушением закономерности перспективы, другой построен по правилам перспективного сокращения. Опыт показывает, что только постоянный тренинг в сквозном рисовании кубических форм с продлёнными вспомогательными линиями построения поможет избежать этой ошибки.

Последовательность построения угловой перспективы куба:

1. Проводим линию, обозначающую линию горизонта.
2. Намечаем вертикальное ребро, находящееся ближе всего к зрителю.
3. Определяем угол наклона одной из ближайших к зрителю верхней вершины, это ребро, уходящее в перспективную глубину. Стоит сказать, что уровень наклона рёбер находится глазомером или методом визирования, который описан ниже. Угол наклона, уходящих в перспективу проецируемых рёбер к правой точке схода, по отношению к левой, не одинаковый.
4. Намечаем от ближайшего вертикального ребра пару параллельных рёбер, устремляющихся к правой точке схода, затем с этих же точек — пару параллельных рёбер к левой точке схода.
5. Намечаем границы глубины правой и левой плоскостей образовавшегося угла куба, которые тоже находятся глазомером.
6. Находим место самой удаленной от зрителя видимой вершины и проводим вертикаль дальнего ребра куба. Выстраиваем «уходящие» в перспективное пространство параллельные прямые нижней и верхней плоскостей куба.

7. Рисунок проводился методом сквозного построения, поэтому проверить построение куба не представит труда. Итак, образовалось две пары параллельных прямых, уходящих в правую точку схода, и две пары параллельных прямых, уходящих в перспективную глубину к левой точке схода на линии горизонта.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ БЛОКИ В ПЕРСПЕКТИВЕ

Геометрические блоки мы наблюдаем повсюду: книги на нашем столе и на полке, мебельные модули в наших интерьерах, коробки, которые являются упаковками и т. д.

Мы с вами знаем правило, что каждая кубическая форма имеет две точки схода на линии горизонта. Представим себе натюрморт из нескольких книг на вашем столе (рис. 43) и на его основе проанализируем построение блочных форм. Итак, давайте задумаемся над таким вопросом: сколько точек схода будет в нашем натюрморте на линии горизонта? На линии горизонта каждый предмет имеет по две точки схода, каждая из которых смыкает в себе две пары параллельных прямых от одного предмета: линии верхней плоскости книги и линии дна книги. Таким образом, единая линия горизонта может содержать множество точек схода в зависимости от количества изображаемых блочных форм в одном рисунке.

В условном схематичном рисовании все точки схода изображаются на картинной плоскости, в рисунке с натуры точки схода всегда вынесены за картинную плоскость. В рисунке намечается линия горизонта, а точки схода только лишь мысленно представляются. К этим предполагаемым точкам схода и выстраиваются все вспомогательные линии построения. По отношению к этим представляемым точкам и строятся все книги в натюрморте. Стоит заметить, что все направления линий углов книг определяются глазомером, но глазомер развит у опытных художников, а на начальном этапе становления все углы проверяются методом визирования.

Метод визирования в определении углов любой кубической формы заключается в выполнении следующих несложных действий:

- необходимо вытянуть горизонтально руку, держащую карандаш, направляя карандаш на одну из сторон книги в натюрморте;
- прищурив глаз, зафиксировать на несколько секунд длину карандаша на ребре книги;
- затем сразу же за счёт плечевого сустава перевести руку на картинную плоскость, не меняя направления карандаша в руке и зафиксировать наклон.

Другая сторона книги находится аналогичным способом. Перед тем как приступать к методу визирования, необходимо легко без нажима наметить все предметы в листе и лишь потом проверить свой глазомер. Причём блочные формы не обязательно рисовать с натуры, очень полезно рисование по представлению к любой условной линии горизонта, например: на одном листе построить геометрические блоки, находящиеся в пространстве выше и ниже линии горизонта.

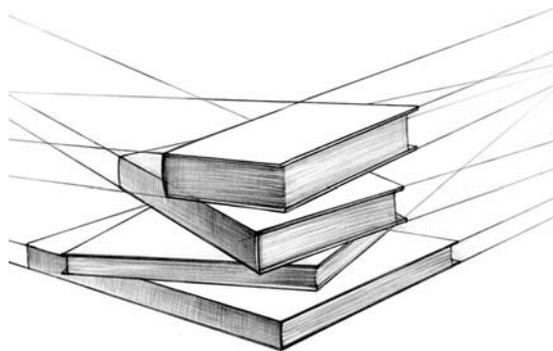


Рис. 43

Зарисовка расположения стопы книг в перспективном пространстве



Рис. 44
Построение вазы ниже
и выше линии горизонта

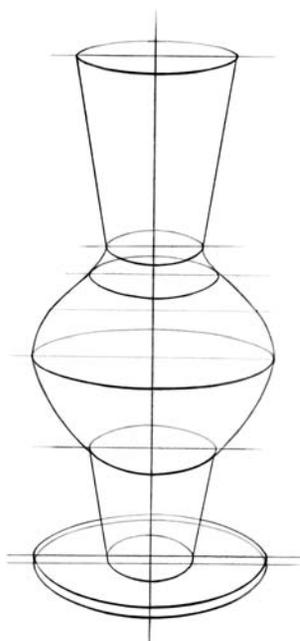


Рис. 46
Построение вазы

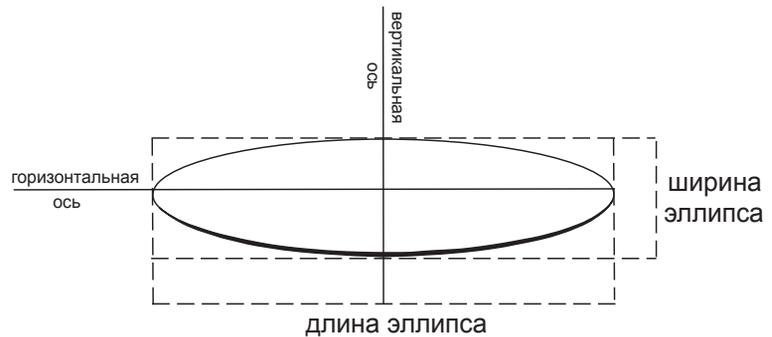


Рис. 45
Понятия, составляющие эллипс

СКВОЗНОЕ КОНСТРУКТИВНОЕ РИСОВАНИЕ ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ

Одним из полезных упражнений, направленных на формирование навыков построения тел вращения во взаимосвязи с ракурсом, являются зарисовки и длительные рисунки одного и того же предмета выше и ниже линии горизонта (рис. 44). В построении вазы мы видим видоизменение ширины эллипсов относительно линии горизонта.

Существуют правила, по которым строятся тела вращения:

1. Эллипсы, в отличие от геометрических блоков и кубов, содержат в себе вертикальные и горизонтальные оси. В круге нет ни длины, ни ширины. Лишь под влиянием перспективного сокращения, видоизменяясь в эллипс, можно условно определить ширину и длину эллипса (рис. 45).

2. В одном предмете может изображаться от 3 до 20 эллипсов, разнообразных по величине, в зависимости от сложности строения, фасок, углублений и т. д.

3. Закономерности раскрытия ширины эллипсов в одном предмете зависят от местонахождения эллипсов относительно линии горизонта. Например, ваза находится в типичном для рисовальщика ракурсе — ниже линии горизонта, в вазе содержится несколько размеров эллипсов по длине, нужно выделить из них сходные по размеру и вести их построение во взаимосвязи сравнения ширины эллипсов друг с другом (рис. 46). В изображении вазы мы видим, что предпоследний эллипс дна самый маленький и перед рисовальщиком встаёт вопрос, какой должна быть ширина раскрытия, ведь известно: чем ниже от линии горизонта эллипс, тем он шире. В данном случае ширина эллипса сравнивается с приближенными по величине эллипсами, которые находятся по всей ножке вазы, понимая, что верхние эллипсы должны быть уже нижних.

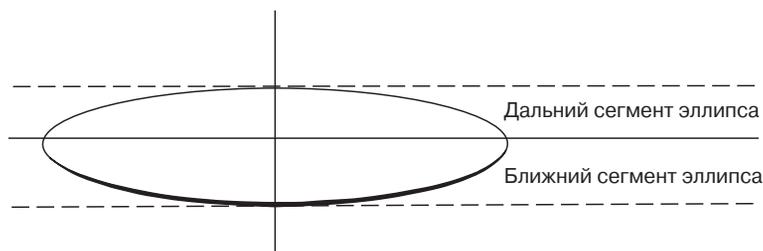


Рис. 47
Правила построения сегментов эллипса

4. Все эллипсы в предмете строятся методом сквозного построения. Необходимо сравнивать сегменты (от *лат.* *segmentum* — отрезок, полоса; от *сесо* — режу, пересекаю — часть чего-либо) каждого эллипса в отдельности: ближний сегмент шире, дальний сегмент уже, а также сравнивать взаимосвязь со всеми предыдущими и последующими сегментами эллипсов (рис. 47).

5. Для передачи пространства и для того чтобы не запутаться в пространственном расположении эллипсов, необходимо следить за нажимом карандаша. Самая ближняя часть эллипса к зрителю выполняется принципиально контрастно, к краям толщина линии и тон карандаша ослабевает, самый дальний невидимый сегмент эллипса прорисовывается с минимальной толщиной.

6. При рисовании цилиндрических предметов в различных ракурсах, следует помнить, что горизонтальные оси эллипсов всегда направлены перпендикулярно к центральной вертикальной осевой линии цилиндра. Так, у лежащего предмета цилиндрической формы в сокращенной перспективе оси эллипсов оснований будут располагаться под углом 90° к центральной осевой линии (рис. 48). Это правило необходимо учитывать при построении цилиндров в любом ракурсе. В построении формы шеи манекена в дальнейших темах мы будем опираться на это правило.

7. На рис. 49 изображены две кружки. Первая из них нарисована неправильно, вторая правильно. В первом рисунке кружки есть две типичные ошибки начинающих рисовальщиков:

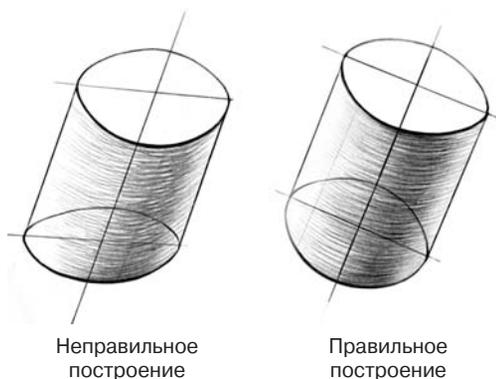


Рис. 48
Построение цилиндра

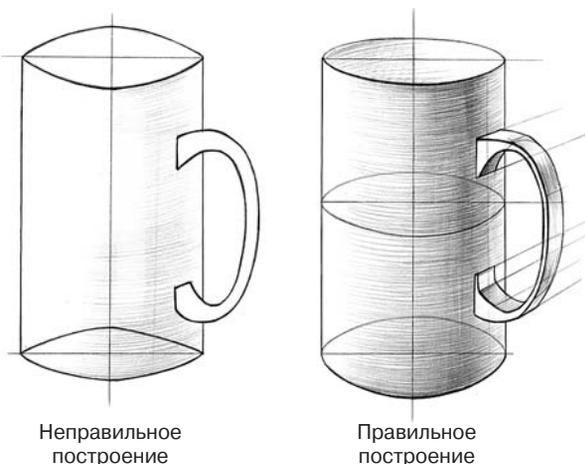


Рис. 49
Построение кружки

- не учтена перспектива круга: верхний эллипс должен быть уже, а эллипс дна шире, кроме того, эллипсы должны прорисовываться плавно с касаниями к горизонтальной оси, без острых углов; учитывая перспективное сокращение, дальний сегмент эллипса всегда рисуется уже ближнего и с наименьшим нажимом карандаша;
- рисунок велся без анализа формы, так как ручка у кружки не построена. Рисование «примерно на глазок» ведёт к срисовыванию контуров. Строить формы помогает внимательное изучение натуры и постоянные зарисовки разнообразных нестандартных форм.

Хорошим упражнением, направленным на развитие навыков внимательного наблюдения и пространственных представлений, являются зарисовки с натуры плоскости, «превращающейся» в объёмы. Например, зарисовки с натуры ленты или подкрученных полос бумаги (рис. 50). Такое объективное изучение натуры помогает избежать бессознательного срисовывания, позволяет выявить пространственное расположение любых складок в объёме фигуры, узлов драпировок и различных перекруток ткани. Трансформация плоскости для дизайнера костюма — основная часть деятельности. Ведь ткань представляет собой двухмерный объект — плоскость, которая в процессе определённых логических действий переходит в объём.

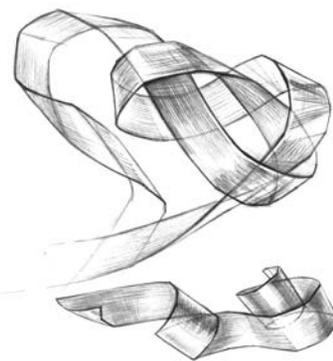


Рис. 50

Зарисовки бумажной ленты

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

Натюрморты, состоящие из геометрических форм, в своей конструкции образуют пространственные планы, множество плоскостей и объёмов, которые требуют более глубокого анализа и синтеза формы. На основе композиций, состоящих из разнообразных геометрических форм (куб, конус, призма, шар), ставится задача изучения закономерности формообразования пространственной среды, совершенствования навыков построения отдельно взятой геометрической формы в соподчинении с пространственным расположением к общей конструкции натюрморта (рис. 51).

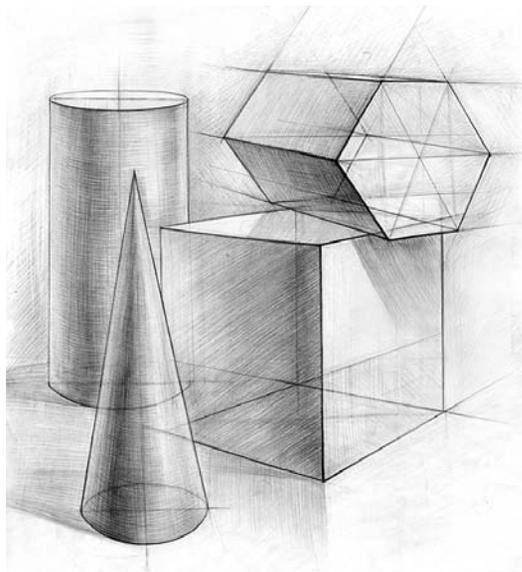


Рис. 51

Натюрморт из геометрических форм

Такое закономерное ведение работы от больших масс к частным характеристикам каждой формы способствует формированию навыков восприятия и графической культуре передачи объёмно-пространственных планов.

Все тела, а также и их части, должны быть «взяты в отношениях друг к другу» по определённому конкретному признаку. Сравнительные характеристики по определённым признакам предметов или в самом предмете его частей называются *пропорциональными отношениями* и относятся к процессам анализа формы. В сложных конструкциях необходимо сравнивать как ширина соотносится

с высотой, как в отдельной форме, так и по отношению к объектам рядом. Анализировать форму нужно на всех этапах ведения работы, уточняя пространственное взаимодействие объектов, пропорций внутри отдельной формы и между собой. Пропорции могут сравниваться по линейному размеру, по занимаемой площади, по степени освещенности и т. д.

Все горизонтальные линии, присутствующие в объекте (вспомогательные или формообразующие), подчинены закономерностям глубинного пространства — перспективе. Вертикальные линии в процессе построения удобно проверять, ориентируясь на вертикальные края листа бумаги. Создавать пространственные планы позволяет использование разнообразной толщины линий в сквозном построении, а также более контрастная проработка на участках преломления формы на переднем плане.

СВЕТОТЕНЬ

Закономерности построения геометрических форм неразрывно связаны с пониманием объёма. После того как форма построена, приступают к тональной моделировке. Существует собственная тень и тень падающая. Собственная тень расположена на предмете, падающая отбрасывается от предмета на плоскость, на которой стоит предмет, либо на соседний предмет.

Давайте остановимся подробнее на том, как устроена собственная тень (рис. 52). Между светом и тенью существуют полутени. *Полутень* выявляет плавную градацию перехода от тени к свету. Величина теневой и полутеневой части предмета зависит от угла, под которым падает свет на поверхность предмета. Очень важный элемент моделировки формы — рефлекс. *Рефлекс* — это отражённый свет от других предметов, а также от стен и потолка. Наблюдается он ближе к контурным линиям теневой части предмета. Более чётко можно увидеть рефлекс, если к теневой части предмета поднести белый лист бумаги. Но такой сильный рефлекс можно наблюдать в природе не всегда. Приём усиленного рефлекса чаще всего используется в условной моделировке формы без привязки к натуре. Рефлекс — это неотъемлемый элемент светотени. Недооценив его звучность, форма не приобретёт объёмный характер.

Ещё один элемент светотени — блик. *Блик* представляет самое светлое пятно в световой части формы предмета и образуется на поверхности за счёт отражения от источника освещения. При естественном освещении — от окна, при искусственном — от софита или потолочного светильника. Соответственно, при естественном освещении блик приобретает форму прямоугольника или

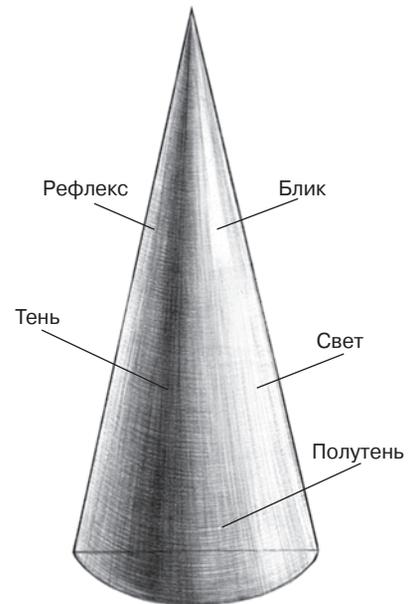


Рис. 52
Распределение светотени

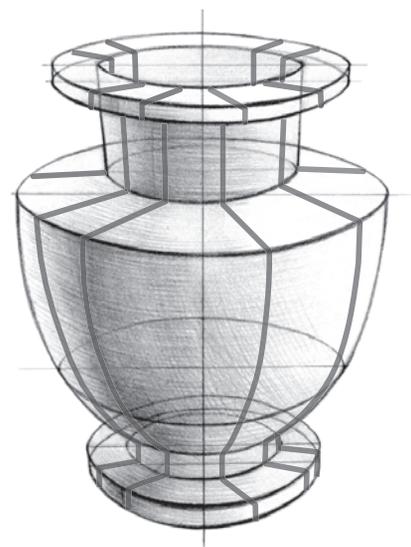


Рис. 53
Сечения вазы

квадрата, в зависимости от формы окна, а при искусственном — форму круглого пятна с рассеянными по краям ореолами. В передаче бликов необходимо учитывать тональную разницу материалов и предметов, их светоотражающие и фактурные особенности. Блик на стеклянной поверхности намного контрастней, чем на керамической, блики на разной по фактуре ткани, например, шелке и бархате, также будут отличаться по тону. Чтобы уверенно и сознательно применять светотеневую моделировку при рисовании сложных форм, необходимо внимательно проанализировать все образующие её изгибы, мысленно осуществить сечения формы. Более точно найти место элементов светотени помогает приём обозначения сечений в форме (см. рис. 53). Одна из основных целей светотеневой моделировки — наиболее полно передать объёмно-пространственную характеристику формы. Поэтому учебная задача в достижении этой цели — овладеть графической культурой штриха по форме предмета.

ГЛАВА IV

СТРУКТУРА ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ФИГУРЫ. ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Самые существенные основания высокого искусства держатся на двух необходимых для живописи науках: на анатомии и перспективе.

П. П. Чистяков

Подготовка дизайнера по костюму включает изучение такой дисциплины, как пластическая анатомия. Для поддержания последовательного раскрытия материала в данном учебном пособии целесообразно изложить основы этого предмета.

Любая специализация дизайнера предполагает объект проектирования. Человек, являясь таким объектом, задаёт меру всех вещей. Знания о костной и мышечной системе, наряду с пропорционированием, связывает работу дизайнера костюма в единую структуру. Учитывая то, что одежда проектируется с учётом закономерностей строения человеческого тела, формообразование костюма призвано соподчиняться с пластикой мышц и пропорциональными особенностями человека. Проектирование вытачек и рельефных швов также продиктовано антропометрическими особенностями и пластическими закономерностями костной и мышечной системы, находящихся в зоне определённого конструктивного пояса фигуры.

«Чтобы понять какую-нибудь машину, её мало срисовать и скопировать, её надо разобрать и собрать, поняв каждую часть, потому что там нет ни винта, ни выемки без специального назначения. Если вы так же подойдёте к устройству человеческого тела, то увидите такую изумительную мудрость и красоту его устройства, что только пожалеете, что не знали этого раньше»²⁶. Эта цитата скульптора А. С. Голубкиной подчёркивает важность глубинных знаний сущности строения человека. Ведь только понимая, из чего состоит объект рисования, можно ставить вопрос «Как рисовать?».

Итак, рассматривая фигуру человека как объект проектирования, необходимо понимать закономерности пропорциональности и законы конструктивно анатомического строения. В этой главе мы разберём скелетную основу человека и основные комбинации мышечных групп, влияющих на пластику человеческого тела.

ЧАСТЬ 1 СКЕЛЕТНАЯ ОСНОВА ЧЕЛОВЕКА

Скелет человека является каркасом, который защищает тело от нагрузок и повреждений жизненно важных органов и тканей. На рис. 54 представлен общий вид скелета. Давайте остановимся на каждом участке подробней.

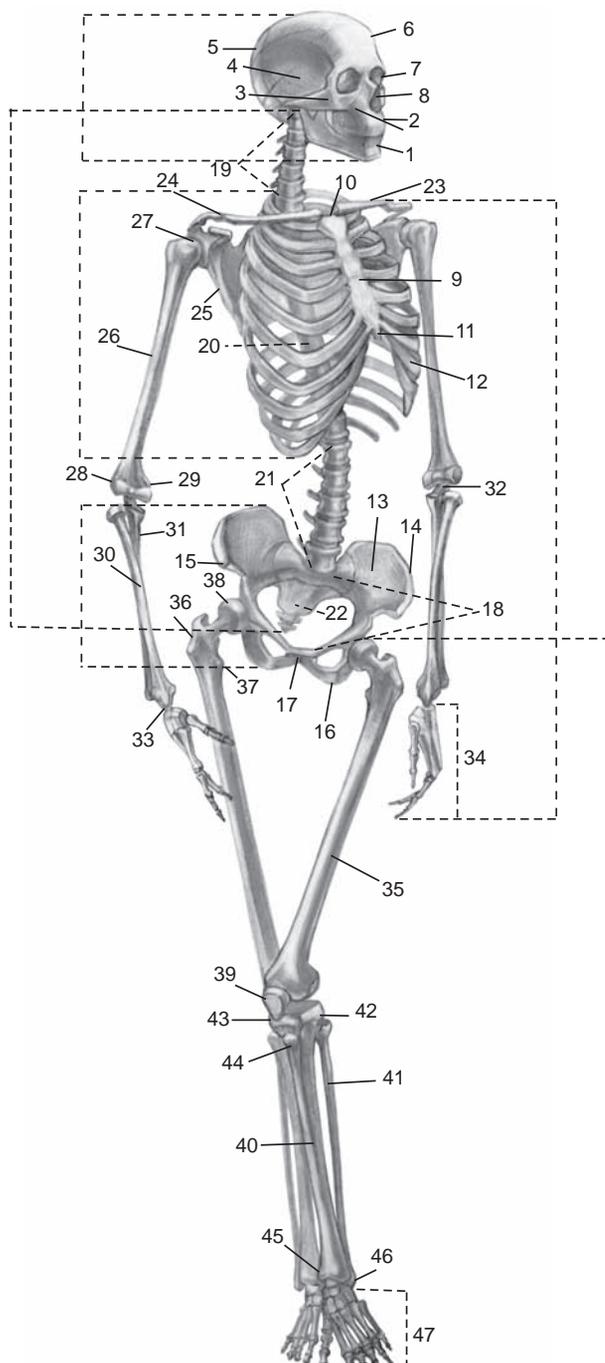


Рис. 54

Скелетная основа человека:

Череп (А): 1 — нижняя челюсть; 2 — верхняя челюсть; 3 — скуловая кость; 4 — височная кость; 5 — теменная кость; 6 — лобная кость; 7 — глазница; 8 — носовая кость. грудная клетка (Б): 9 — грудина; 10 — яремная вырезка; 11 — мечевидный отросток; 12 — рёбра. Таз (В): 13 — подвздошная кость; 14 — подвздошный гребень таза; 16 — седалищная кость; 17 — лобковая кость (лонное сращение); 18 — костное кольцо таза. Позвоночник (Г): 19 — шейный отдел позвоночника; 20 — грудной отдел позвоночника; 21 — поясничный отдел позвоночника; 22 — крестцовый отдел позвоночника. Плечевой пояс и верхние конечности (Д): 23 — ключица; 24 — акромиально-ключичный сустав; 25 — лопатка; 26 — плечевая кость; 27 — суставная головка; 28 — наружный надмыщелок; 29 — внутренний надмыщелок; 30 — лучевая кость; 31 — локтевая кость; 32 — локтевой отросток; 33 — шиловидный отросток лучевой кости; 34 — кисть. Нижние конечности (Ж): 35 — бедренная кость; 36 — большой вертел; 37 — малый вертел; 38 — головка бедренной кости; 39 — коленная чашечка; 40 — большеберцовая кость; 41 — малоберцовая кость; 42 — наружный мыщелок большеберцовой кости; 43 — внутренний мыщелок большеберцовой кости; 44 — бугор большеберцовой кости; 45 — внутренняя лодыжка; 46 — наружная лодыжка; 47 — стопа.

ПОЗВОНОЧНИК

Позвоночник, состоящий из костей и хрящей, образует прямой и подвижный столб из суставов, скрепленных связками, мышцами и сухожилиями. Позвоночник является гибкой основой, к которому крепятся кости и мышцы верхних и нижних конечностей.

Позвоночник выполняет следующие функции:

- поддерживает голову и придает упругость и жесткость скелету;
- поддерживает тело в вертикальном положении;
- защищает спинной мозг, в который заключены нервы, соединяющие головной мозг с другими частями тела;
- служит местом прикрепления мышц и ребер;
- амортизирует толчки и удары;
- позволяет торсу выполнять разнообразные движения, скручивания, переворачивания, сгибание, разгибание.

Позвоночник имеет S-образную форму, которая дополнительно обеспечивает позвонки амортизирующей функцией. Позвоночный столб образован из 32 позвонков, которые, в зависимости от формы и положения, делятся на шейные, грудные, поясничные, крестцовые и копчиковые (рис. 55). В шейном отделе позвоночника насчитывается 7 позвонков, в том числе два самых верхних называются: атлант — первый шейный позвонок, который поддерживает голову; осевой — второй шейный позвонок, вращающий атлант. Грудной отдел состоит из 12 позвонков, поясничный — из 5. Именно шейные, грудные и поясничные разделы составляют подвижную часть позвоночника. Крестец и копчик образованы из сросшихся между собой позвонков. Шейный отдел содержит тонкие позвонки, переходящие в более массивные грудные, которые опираются на ещё более мощные позвонки поясницы.

Позвонки соединены между собой при помощи межпозвоночных дисков, которые состоят из ядра, которое принимает на себя основную нагрузку, приходящуюся на позвоночный столб. Ядро можно сравнить с амортизирующей подушечкой. В состав ядра входит особый хрящ и вода. Защищает и поддерживает ядро окружающее его кольцо из плотных соединительнотканых волокон.

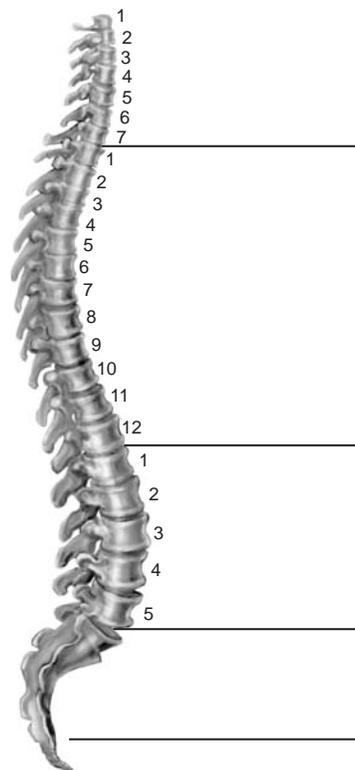


Рис. 55
Позвоночник

СВЯЗКИ И СУСТАВЫ ПОЗВОНОЧНИКА

Целостность всего позвоночника обеспечена прочными, надежными связками, располагающимися вдоль позвоночника по всей его длине. Связывая отдельные позвонки, проходя от отростка к отростку и окружая мелкие суставные поверхности. Волокна соединительной ткани прикрепляются между межпозвоночным диском и телом позвонка. Суставы позвоночника образуются за счет отростков позвонков, их большое количество обеспечивает подвижность позвоночника, позволяя совершать наклоны и повороты, сгибания и разгибания торса. Связочно-мышечный аппарат, межпозвоночные диски, суставы

соединяют позвонки между собой, удерживая его в вертикальном положении и обеспечивая необходимую свободу движения.

ГРУДНАЯ КЛЕТКА

К грудным позвонкам грудного отдела позвоночника прикрепляется 12 пар рёбер, образуя подвижные соединения — суставы. Рёбра, смыкаясь в грудине, образуют грудную клетку, имеющую вид яйцевидной формы (рис. 56).

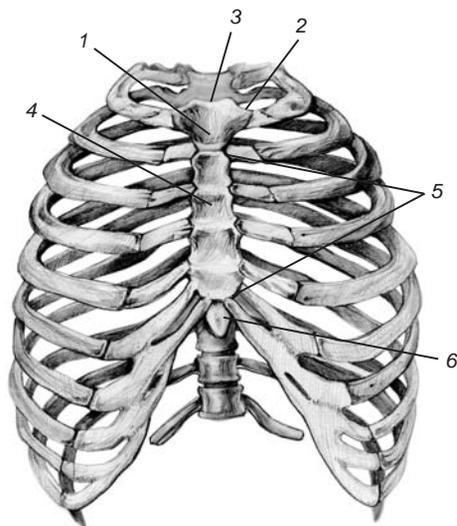


Рис. 56
Грудная клетка

Последние две пары нижних рёбер своим передним концом лежат свободно в толще мышц и называются колеблющимися ребрами. *Грудина* — длинная плоская кость, состоит из верхней расширенной части — *рукоятки грудины* (1), в верхней части которой содержатся парные *ключичные вырезки* (2) — для соединения с костями ключиц. Непарная вырезка, расположенная между ключичными, называется *яремной вырезкой* (3). *Тело грудины* (4) также имеет по бокам парные *реберные вырезки* (5), к которым прикрепляются хрящевые части II–VII пар ребер. Нижняя часть грудины завершается *мечевидным отростком* (6), который образован гиалиновым хрящом. Грудная клетка защищает жизненно важные органы — сердце, легкие, крупные сосуды и нервы, расположенные в грудной полости, от внешних факторов. Полость грудной клетки ограничивается снизу диафрагмой.

ТАЗ

Таз расположен в основании позвоночника, образует пояс нижних конечностей. Является опорой для туловища, формирует свод, опирающийся на головки бедренных костей.

Основу таза образуют две симметричные тазовые кости, крестец и копчик. Каждая из тазовых костей образована тремя составляющими: подвздошной костью, седалищной костью и лобковой костью. Тела этих костей на наружной поверхности образуют вертикальную впадину — суставную ямку для головки бедренной кости.

Таз является опорой и костным вместилищем для ряда жизненно важных органов, обеспечивает прикрепление к туловищу нижних конечностей. Парные тазовые кости спереди соединяются при помощи лобкового симфиза, а сзади прикрепляются ушковидными поверхностями к крестцу, образуя парные крестцово-подвздошные суставы.

Таз делят на два отдела: верхний — большой таз и нижний более узкий — малый таз. Женский таз шире и короче, крылья подвздошных костей развернуты в стороны, вход в малый таз имеет форму поперечного овала, угол между нижними ветвями лобковых костей имеет форму арки. Мужской таз уже и выше, крылья подвздошных костей стоят более вертикально, форма полости малого таза конусовидная. В вертикальном положении тела таз имеет значительный наклон вперед.

КОСТНАЯ СИСТЕМА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Верхняя конечность состоит из четырех сегментов: плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти.

Кости плечевого пояса

Основная функция плечевого пояса — обеспечить максимальную амплитуду движений верхних конечностей.

Плечевой пояс состоит из двух костей: лопатки и ключицы, к которым прикреплены мышцы и верхняя часть грудины. Лопатка — плоская, треугольной формы, кость, прилегающая к задне-боковой поверхности грудной стенки, по вертикальной оси занимает пространство от II до VII ребра, к которым прикреплены мышцы и верхняя часть грудины. Тыльная поверхность лопатки выпукла и имеет ость, идущую от внутреннего края лопатки к ее наружному углу. Со стороны спины кнаружи она переходит в плечевой отросток лопатки — акромион, который располагается над плечевым суставом. На рис. 57 изображено пространственное размещение лопатки и ключицы.

Точки акромиального отростка являются одними из базовых в рисовании фигуры, так как наружная крайняя точка акромиона служит опознавательной точкой при определении ширины плеч. Кроме акромиального отростка, лопатка имеет обращенный вперед клювовидный отросток, который служит для прикрепления мышц и связок. Верхняя конечность соединяется с лопаткой за счёт имеющегося в форме лопатки суставной впадины.

Ключица представляет собой S-образно изогнутую по длинной оси трубчатую кость и располагается горизонтально сверху грудной клетки, соединяясь медиальным концом грудино-ключичным суставом — с грудиной, а латеральным концом посредством акромиально-ключичного сустава с лопаткой. Нижняя поверхность ключицы при помощи связок и мышц прикрепляется к грудной клетке, а связками — к лопатке. Грудинный конец ключицы образует на рукоятке грудины грудино-ключичный сустав, который является единственным суставом, соединяющим скелет верхней конечности с осевым скелетом. По объему движений грудино-ключичный сустав функционирует по типу шаровидных, что позволяет производить движения в трех плоскостях: вращение, опускание и поднятие плеч, движение плеч назад и вперед. Акромиально-ключичный сустав даёт плечевому поясу лишь незначительную свободу движения.

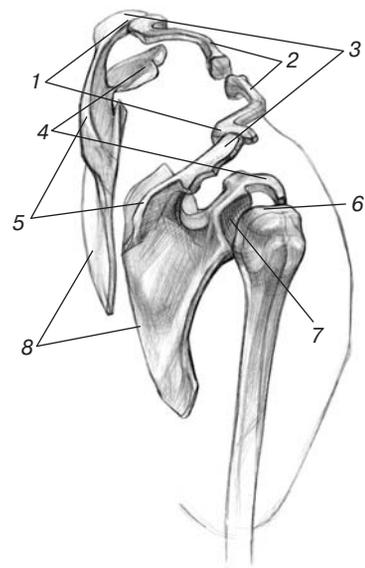


Рис. 57
Пространственное
расположение лопатки
и ключицы:

1 — суставная поверхность лопаточной ости; 2 — ключица; 3 — акромион; 4 — клювовидный отросток; 5 — ость лопатки; 6 — суставная головка плечевой кости; 7 — суставная впадина лопатки; 8 — лопатка.

Кость плеча

По анатомической терминологии плечом называется верхний отдел свободной верхней конечности, который начинается от плечевого сустава и заканчивается локтевым сгибом и носит одноименное название — плечевая кость (рис. 58). За счёт головки верхняя

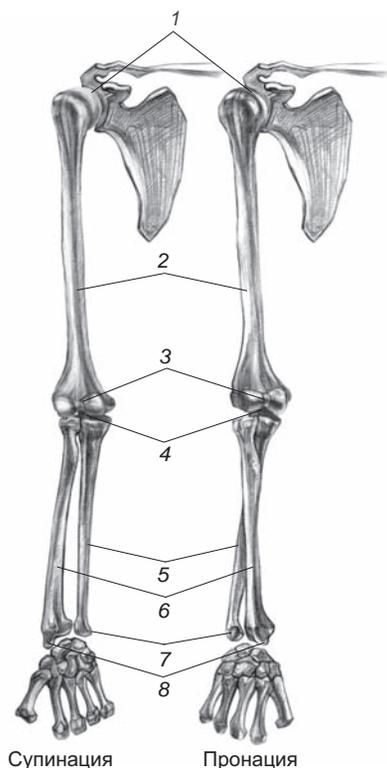


Рис. 58

Костная система плеча и предплечья:

1 — головка плечевой кости; 2 — плечевая кость; 3 — суставной блок; 4 — локтевой отросток; 5 — локтевая кость; 6 — лучевая кость; 7 — шиловидный отросток локтевой кости; 8 — шиловидный отросток лучевой кости.

часть плечевой кости прикрепляется к суставной впадине лопатки, образуя плечевой сустав, функционирующий по типу шаровидного, то есть обеспечивает круговое движение. Движения в плечевом суставе нередко сочетаются с движениями плечевого пояса. Так, за счёт плечевого сустава верхнюю конечность можно отвести примерно на 90° , дальнейшее движение обеспечивает лопатка и ключица. Таким образом, круговые движения руками являются слаженной системой двух суставов: грудиноключичного и плечевого сустава.

Кости предплечья и локтевой сустав

Плечевая кость соединяется с кистью посредством локтевой и лучевой костей, которые называются костями предплечья. На стороне большого пальца находится лучевая кость, а на стороне мизинца — локтевая кость.

Обе кости образуют между собой локтевой сустав — цилиндрический сустав, который, функционируя по принципу блоковидного сустава, обеспечивает сгибание и разгибание. Кости предплечья соединяются подвижно, поэтому во время движения в суставах лучевая кость вращается вокруг локтевой кости. Вращение конечностей обозначают также терминами пронация — *pronatio*, или вращение кнутри, и супинация — *supinatio*, или вращение кнаружи. При пронации ладонь свободной верхней конечности поворачивается назад, а при супинации — вперед (рис. 58). Если вытянуть руки вперед, то в положении супинации ладони будут обращены вверх, в положении пронации ладони будут опущены вниз. Так возникло наглядное сравнение: в положении супинации мы несём блюдо с супом, повернув руку в пронацию, мы не удержим блюдо, суп проливается.

Кисть руки

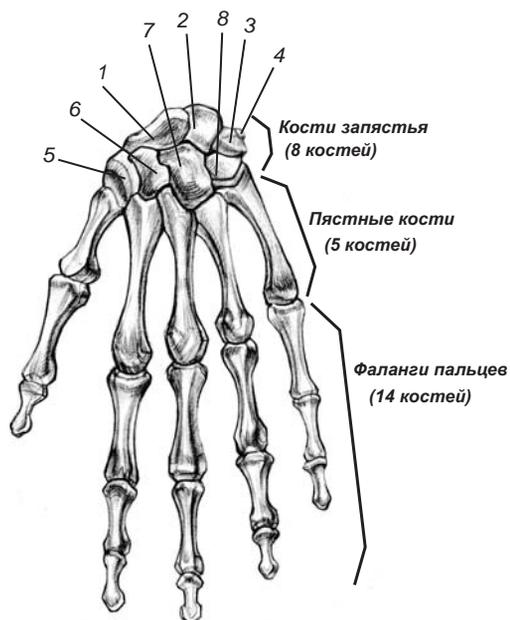
Кисть имеет три отдела: запястье, пясть и пальцы (рис. 59).

Кости запястья представляют собой восемь мелких по величине костей неправильной формы, расположенных в два ряда: проксимальный и дистальный ряд. Проксимальный ряд со стороны большого пальца представляет четыре косточки: ладьевидная, полулунная, трехгранная и гороховидная. Именно проксимальный ряд костей запястья принимает участие в образовании лучезапястного сустава, относящегося к блоковидным суставам. В лучезапястном суставе, имеющем эллипсоидную форму, возможны сгибание и разгибание, приведение и отведение кисти на 180 градусов. Движения в лучезапястном суставе также тесно связаны с движениями в среднелучезапястном суставе, который располагается между проксимальным и дистальным рядами костей запястья.

Рис. 59

Строение костной системы кисти руки:

Проксимальный ряд со стороны большого пальца: 1 — ладьевидная; 2 — полулунная; 3 — трехгранная; 4 — гороховидная. Дистальный ряд: 5 — многоугольная; 6 — трапецевидная; 7 — головчатая; 8 — крючковидная.



Дистальный ряд составляют также четыре кости: многоугольная, трапецевидная, головчатая и крючковидная. Крючковидная своим крючком обращена к ладонной стороне кисти. Кости запястья лежат в разных плоскостях и образуют выпуклость на тыльной и желоб (борозду запястья) на ладонной поверхности. Пронация и супинация кисти происходит вместе с движениями костей предплечья.

КОСТНАЯ СИСТЕМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Костная система нижних конечностей по принципу строения напоминает кости и суставы верхней конечности. Верхняя часть нижних конечностей состоит из одной кости — бедра, нижняя часть — из двух костей — большая и малая берцовые кости. В сравнении с костной системой верхних конечностей кости ноги выдерживают значительные нагрузки, поэтому тяжелее и прочнее.

Бедренная кость

Бедренная кость является самой большой костью в скелетной системе человека. Тело ее имеет цилиндрическую форму. Головка бедренной кости имеет суставную поверхность, которая служит для сочленения с вертлужной впадиной таза, образуя тазобедренный сустав. Работает по принципу шаровидного сустава (можно сравнить с видом сустава плечевого пояса), в нём возможны такие движения, как сгибание и разгибание в объёме 130° , приведение и отведение — 70° , вращение внутрь и наружу — 45° . Округлый выступ в верхней части бедренной кости называется большим вертелом, прощупывается под кожей, является ориентиром определения самой широкой части бедра, однако чаще всего у женщин за счёт жировых отложений самая широкая часть располагается немного ниже. Нижний конец тела бедренной кости, расширяясь, без резкой границы переходит в два мыщелка — медиальный (срединный) и латеральный (боковой), между которыми находится межмышцелковая ямка, хорошо видимая сзади. Мыщелки бедра образуют суставные поверхности — блоковидный сустав (работающий по принципу цилиндрического, как в локтевом) за исключением того, что он допускает только сгибание назад, тогда как локтевой сустав допускает только сгибание вперед. Чашечка коленного сустава соединяется с бедренной костью и не соединяется с костями голени. Этим обеспечивается прочное и подвижное соединение с нижней частью ноги. Сам же коленный сустав является самым сложным суставом человеческого организма.

Кости голени

Большая берцовая и малая берцовая кости ног образуют голень.

Большеберцовая кость выносит на себе всю тяжесть тела, потому толще малоберцовой кости. Форма большеберцовой кости напоминает трехгранную призму, в верхнем своем конце расширяется, образуя медиальный и латеральный мыщелки. На мыщелках сверху находятся суставные поверхности, которые служат для сочленения с мыщелками бедра. Из двух костей голени только большеберцовая кость сочленяется с бедренной костью при помощи коленного сустава. Снаружи на латеральном мыщелке имеется суставная поверхность для сочленения с головкой малоберцовой кости.

Малоберцовая кость представляет тонкую и длинную кость, так же как и большеберцовая кость трёхгранной формы с утолщенными концами. Верхняя часть образует головку, которая посредством плоской кругловатой суставной поверхности сочленяется с латеральным мыщелком большеберцовой кости. Нижний дистальный (от *lat. disto* — отстою — в анатомии — расположенный дальше от срединной плоскости тела) конец малоберцовой кости утолщен и образует латеральную лодыжку, которая длиннее медиальной лодыжки большеберцовой кости. Головка и лодыжка малоберцовой кости выступают кнаружи и легко прощупываются под кожей.

Голеностопный сустав: большеберцовая и малоберцовая кости охватывают таранную кость стопы, образуя голеностопный сустав. Сустав является блоковидным и работает по принципу лучезапястного сустава. Голеностопный сустав способен выполнять пронацию, супинацию, вращательные движения. Суммарный объем движений возможен на 60° – 70° . На этот сустав падает наибольшая нагрузка при ходьбе и беге.

Костная система стопы

Стопа — достаточно сложная система двигательного аппарата и представляет собой единую конструкцию блоков: предплюсню, плюсну и пальцы. Плюсна — это передняя часть стопы между пяткой и пальцами.

Плюсневые кости — это пять коротких трубчатых костей. Кости предплюсны включают в себя семь губчатых костей, расположенных в два ряда между голенью и плюсной (рис. 60). Одной из основных функций стопы является поддержание массы тела. Пальцы стопы помогают отталкиваться от опорной поверхности при ходьбе, беге и прыжках.



Рис. 60

Скелетная система стопы:

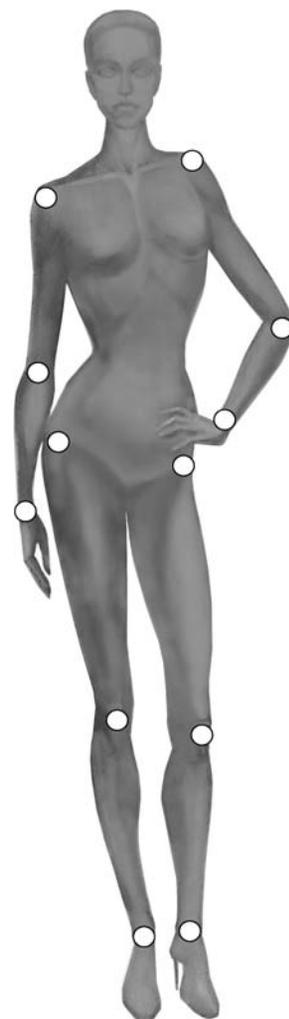
1 — таранная; 2 — ладьевидная; 3 — латеральная клиновидная; 4 — промежуточная клиновидная; 5 — медиальная клиновидная; 6 — кубовидная; 7 — пяточная; 8 — голеностопный сустав (блок таранной кости).



Рис. 61

Благодаря наличию сводов, стопа опирается не всей поверхностью, а тремя основными точками: пяточная кость и основания 1-го и 5-го пальцев стопы (рис. 61). Стопа содержит три оси вращения, которые обеспечивают движение блоков пальцев и единого блока плюсны и предплюсны.

Рис. 62
Места подвижных соединений
участвующих в движении



ПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ ФИГУРЫ

Суставы в человеческом теле, подобно шарнирам и рычагам обеспечивают движение торса и конечностей. На рис. 62 обозначены места подвижных соединений, участвующих в движении. Соединение суставов различаются по типу движений. Так, шаровидный сустав располагается в области плеч, бёдер, запястья, лодыжек, является максимально подвижным и обеспечивает вращательное движение во всех направлениях. Блоковидный сустав расположен в коленях и локтях и, как мы понимаем, ограничивает возвратное движение. Рука в локтевом суставе сгибается вперёд, но как только образует прямую линию, возвратное движение прекращается. Коленные суставы подвижны лишь назад, когда голень и бедро образует прямую линию, движение вперёд блокируется.

ЧАСТЬ 2 МЫШЕЧНАЯ ОСНОВА ЧЕЛОВЕКА

ОСНОВНЫЕ КОМБИНАЦИИ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП

Группы мышц парные и расположены симметрично относительно средней линии тела человека (рис. 63). Основное свойство мышечной ткани — способность к сокращению и напряжению составляющих ее элементов. Для обеспечения двигательных функций мышцы имеют вытянутую форму и фиксируются на опорных образованиях: костях, хрящах, волокнистой соединительной ткани и т. п. В каждой мышце различают сокращающуюся часть — мышечное брюшко и несокращающуюся часть — сухожилие. Как правило, мышца имеет два сухожилия, которыми она прикрепляется к костям.

Мышцы в зависимости от расположения обобщённо можно разделить на следующие группы: мышцы головы, мышцы туловища и мышцы конечностей.

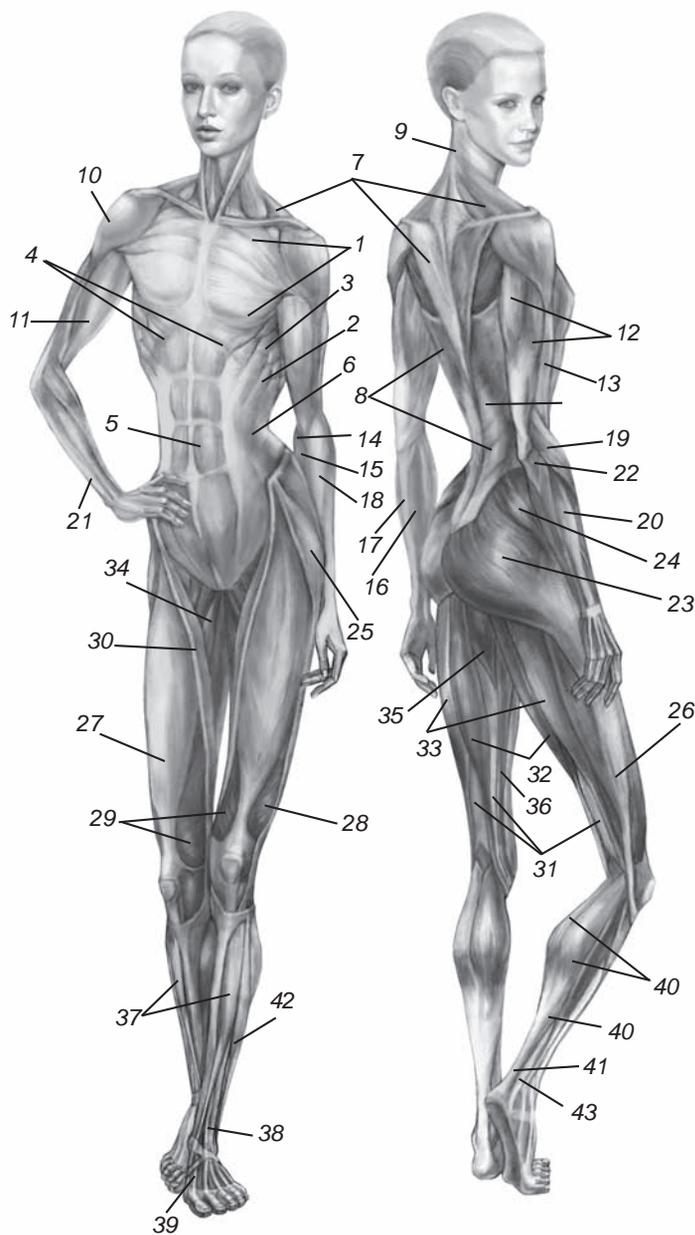


Рис. 63

Основные группы мышц фигуры человека:

1 — большая грудная мышца; 2 — межреберные мышцы; 3 — передняя зубчатая мышца; 4 — диафрагма; 5 — прямая мышца живота; 6 — наружная косая мышца живота; 7 — трапециевидная мышца; 8 — широчайшая мышца спины; 9 — ременная мышца; 10 — дельтовидная мышца; 11 — двуглавая мышца плеча — бицепс; 12 — трехглавая мышца плеча — трицепс; 13 — плечевая мышца; 14 — круглый пронатор; 15 — лучевой сгибатель кисти (запястья); 16 — длинная ладонная мышца; 17 — локтевой сгибатель кисти (запястья); 18 — плечелучевая мышца; 19 — длинный лучевой разгибатель кисти; 20 — общий разгибатель пальцев; 21 — локтевой разгибатель кисти; 22 — локтевая мышца; 23 — большая ягодичная мышца; 24 — средняя ягодичная мышца; 25 — мышца, напрягающая широкую фасцию бедра; 26 — подвздошно-берцовый тракт широкой фасции бедра; 27 — прямая мышца бедра; 28 — латеральная широкая мышца; 29 — медиальная широкая мышца; 30 — портняжная мышца; 31 — полуперепончатая мышца; 32 — полусухозильная мышца; 33 — двуглавая мышца бедра; 34 — длинная приводящая мышца; 35 — большая приводящая мышца; 36 — нежная мышца; 37 — передняя большеберцовая мышца; 38 — длинный разгибатель пальцев; 39 — длинный разгибатель большого пальца; 40 — трехглавая мышца икры; 41 — пяточное (ахиллово) сухожилие; 42 — длинная малоберцовая мышца; 43 — короткая малоберцовая мышца.

МЫШЦЫ ТУЛОВИЩА

Мышцы туловища и шеи обеспечивают движения позвоночного столба, движения головы, участвуют в акте дыхания. К мышцам туловища относят мышцы спины, грудной клетки и живота.

Мышцы грудной клетки

Большая грудная мышца (1): является основной мышцей грудной клетки, состоит из двух больших симметрично расположенных мышц. Функция мышцы: вращение плеча внутрь и приведение к туловищу.

Межреберные мышцы (2): соответствуют своему названию, располагаются между ребрами. Функции мышц: поднимают и опускают ребра, участвуют в дыхании.

Передняя зубчатая мышца (3): находится на боковой поверхности грудной клетки. Функция мышцы: отводит лопатку от позвоночного столба и вращает ее.

Диафрагма (4): дыхательная мышца, располагающаяся на границе грудной и брюшной полости.

При сокращении она опускается, ее купол уплощается (объем грудной клетки увеличивается — происходит вдох), при расслабленном состоянии она поднимается и принимает форму купола (объем грудной клетки уменьшается — происходит выдох).

Мышцы живота

Эту группу мышц составляют четыре парные мышцы: прямая мышца живота, наружная косая мышца, внутренняя косая мышца и поперечная мышца живота. Общие функции: обеспечивают движения туловища вокруг фронтальной оси (сгибают), вокруг сагиттальной оси (наклоны в стороны) и вокруг вертикальной оси (повороты вправо и влево), опускают ребра, участвуют в акте выдоха.

Прямая мышца живота (5): располагается справа и слева от средней линии, крепится к передней поверхности реберных хрящей и к мечевидному отростку грудины, затем, постепенно суживаясь, направляется вниз и прикрепляется крепким сухожилием к лобковой кости. Состоит из продольных мышечных пучков, идущих в вертикальном направлении. Является самой сильной мышцей живота, при специальной тренировке формирует рельеф так называемых «кубиков пресса». Функция мышцы: скручивание туловища в поясничном отделе позвоночника.

Наружная косая мышца живота (6): начинается зубцами от восьми нижних ребер, между зубцами передней зубчатой мышцы. Ее пучки направлены косо вниз и прикрепляются к гребню подвздошной кости, к паховой связке и к бугорку лобковой кости. Ее волокна прикреплены сверху вниз и медиально. Волокна наружной косой мышцы представляют как бы продолжение наружных межреберных мышц и идут в таком же направлении косо сверху вниз и сзади наперед. Функция мышцы: опускает ребра, сгибает и вращает туловище в стороны, в положении лёжа на спине, мышца поднимает таз.

Мышцы спины

Трапецевидная мышца (7): плоская широкая мышца, занимает поверхностное положение в задней области шеи и в верхнем отделе спины. Мышца имеет форму треугольника, основанием обращенного к позвоночному столбу, а вершиной — к акромиону лопатки. Основная функция трапецевидной мышцы: за счёт сокращения мышца приближает лопатку к позвоночному столбу, поднимает и опускает лопатку, а также участвует во вращательных функциях головы.

Широчайшая мышца спины (8): занимает всю нижнюю часть спины, подходя своей верхней частью под нижний конец трапецевидной мышцы. Она берет начало от остистых отростков последних четырех (а иногда пяти и шести) грудных, всех поясничных и крестцовых позвонков, а также от задней части подвздошного гребня и, наконец, четырьмя зубцами от четырех нижних ребер. Эти зубцы чередуются с задними зубцами наружной косой мышцы живота. От мест своего начала волокна широчайшей мышцы спины идут кверху и латерально в сходящемся направлении и прикрепляются к гребню

малого бугорка плечевой кости. Основная функция: приводит плечо к туловищу и тянет верхнюю конечность назад к срединной линии, вращая ее внутрь (пронация).

Ременная мышца (9): начинается на остистых отростках пяти нижних шейных и шести верхних грудных позвонков. Находится под трапециевидной мышцей, прикрепляется к затылочной кости и к сосцевидному отростку височной кости. Мышца прикрывает сзади начало пучков мышцы, поднимающей лопатку. Функция ременной мышцы: при двустороннем сокращении мышцы разгибает голову, при одностороннем — поворачивает голову в сторону сокращения.

МЫШЦЫ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

Мышцы руки можно разбить на три группы — мышцы плеча, мышцы предплечья и мышцы кисти.

Мышцы плеча

Дельтовидная мышца (10): начинается от акромиона лопатки, лопаточной ости и от латеральной трети ключицы. Покрывает плечевой сустав. Состоит из трех пучков мышц: переднего, среднего и заднего, которые сходятся к дельтовидной бугристости плечевой кости. Основная функция: поднимает руку до 70 градусов. Каждый пучок двигает руку в своем направлении: передний — вперед, средний — отводит руку в сторону, задний — тянет плечо назад.

Двуглавая мышца плеча — бицепс (11): расположена на передней поверхности руки выше локтя. Начинается длинной головкой от надсуставной бугристости лопатки и короткой головкой — от клювовидного отростка этой кости, далее сходятся в одно брюшко, прикрепляясь к бугристости лучевой кости. Основная функция: сгибает руку в локтевом суставе и вращает предплечье наружу.

Трехглавая мышца плеча — трицепс (12): крупная и развитая мышца верхней конечности, располагается на задней поверхности руки выше локтя, имеет три головки сходящиеся в одно брюшко, которое прикрепляется к локтевому отростку локтевой кости. Основная функция: разгибает руку в локтевом суставе. Активно участвует во всех движениях, связанных с сжатием.

Плечевая мышца (13): располагается под бицепсом. Основная функция: относится к мышцам-сгибателям.

Мышцы предплечья

Мышцы предплечья состоят из двух массивов. Один массив — внутренний, мышцы этой группы начинаются от внутреннего надмыщелка плеча и тянутся на ладонь. Другой массив — наружный, мышцы которого начинаются в основном от наружного надмыщелка и тянутся на тыл кисти. Мышцы внутреннего массива в основном сгибатели, мышцы наружного массива разгибатели.

Внутренний массив (сгибатели)

Круглый пронатор (14): тянется наискосок от внутреннего надмыщелка к лучевой кости, огибает ее и прикрепляется к ней таким образом, что, сокращаясь, поворачивает лучевую кость вместе с кистью ладонью вниз — пронировать и сгибает предплечье.

Лучевой сгибатель кисти (запястья) (15): лежит рядом с пронатором. Сухожилие его идет наискосок и прикрепляется к основанию II пястной кости. Основная функция: сгибает кисть, и поворачивает её внутрь (т. е. в сторону большого пальца).

Длинная ладонная мышца (16): лежит рядом с предыдущей, сухожилие идет на середину ладони и вплетается в ладонный апоневроз. Основная функция: сгибает кисть и натягивает ладонный апоневроз.

Локтевой сгибатель кисти (запястья) (17): плоский, широкий, одним краем примыкает к длинной ладонной мышце, другим — к локтевой кости, от которой частично начинается. Внизу образует короткое сухожилие, которое прикрепляется к гороховидной кости. Основная функция: сгибает кисть в сторону локтевой кости.

Наружный массив (разгибатели)

Плечелучевая мышца (18): самая длинная из всех разгибателей. Начало над наружным надмыщелком плечевой кости, по направлению вниз вдоль лучевой кости, прикрепляясь к шиловидному отростку лучевой кости. Основная функция: восстанавливает срединное положение предплечья после вращения его внутрь и наружу, а также сгибает предплечье.

Длинный лучевой разгибатель кисти (19): проходит вместе с плечелучевой мышцей по лучевой кости вниз. Основная функция: разгибает и отводит кисть.

Общий разгибатель пальцев (20): делится на четыре сухожилия, которые проходят на тыл кисти (где бывают очень рельефны при разгибании) и прикрепляются к ногтевым фалангам II–V пальцев. Основная функция: разгибает II–V пальцы.

Локтевой разгибатель кисти (21): тянется от надмыщелка наискось между предыдущей и локтевой мышцей к локтевой кости и отчасти срастается с ней. Его сухожилие перебрасывается с головки локтевой кости на кисть, бывает рельефно в этом промежутке и прикрепляется к основанию V пястной кости. Основная функция: разгибает и приводит кисть в сторону локтя (мизинца).

Локтевая мышца (22): треугольной формы, является продолжением наружной трёхглавой мышцы плеча. Начинается от наружного мыщелка плеча, прикрепляется к верхней части локтевой кости. Основная функция: разгибает предплечье и натягивает капсулу сустава.

Мышцы кисти

На кисти расположены мышцы, которые обеспечивают разнообразные движения пальцев. На ладонной поверхности кисти различают три группы мышц:

Мышцы возвышения большого пальца и мышцы возвышения мизинца: каждая из этих двух групп состоит из четырёх мышц. Основная функция: отведение, приведение, противопоставление, сгибание большого пальца и мизинца.

Средняя группа мышц: подразделяются на *червеобразные и межкостные мышцы*. *Червеобразные мышцы состоят из четырёх мышц*. Основная функция: сгибают проксимальную фалангу и разгибают среднюю фалангу пальцев.

Межкостные мышцы заполняют пространство между пястными костями и подразделяются на *ладонные и тыльные*. Основная функция: три ладонные межкостные мышцы приводят пальцы к средней линии. Четыре тыльные межкостные мышцы разводят пальцы.

МЫШЦЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Мышцы нижней конечности подразделяют на мышцы таза и мышцы свободной нижней конечности (мышцы бедра, голени, стопы).

Мышцы таза

Мышцы таза располагаются вокруг тазобедренного сустава, обеспечивая всё разнообразие движений в нём.

Большая ягодичная мышца (23): мышца парная, образует со своей парой полушария ягодич. Начинается от заднего участка подвздошной кости, сухожилием — от крестца — огибает и покрывает седалищный бугор и, вклиниваясь между двуглавой и наружной широкой мышцами бедра, прикрепляется к верхней трети бедренной кости. Основная функция: производит разгибание в тазобедренном суставе.

Средняя ягодичная мышца (24): парная, образует боковую поверхность таза: начинается от боковой поверхности подвздошной кости, она веерообразно суживается и прикрепляется к большому вертелу. Основная функция: отводит бедро в сторону и вращает его. Удерживает таз и туловище в тазобедренном суставе от падения в противоположную сторону.

Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра (25): начинается от подвздошной кости. Переходит в *подвздошно-берцовый тракт широкой фасции бедра (26)*, продолжаясь вниз прикрепляется к латеральному мыщелку большеберцовой кости. Основная функция: производит сгибание в тазобедренном суставе, вращает бедро внутрь, натягивает широкую фасцию.

Благодаря связи с напрягателем широкой фасцией бедра большая и средняя ягодичные мышцы способствуют движению в коленном суставе.

Мышцы бедра

Мышцы бедра окружают бедренную кость тремя мышечными массивами. Это сгибатели, разгибатели и приводящие мышцы.

Передняя группа мышц бедра. Разгибатели.

Четырехглавая мышца бедра: одна из наиболее массивных мышц человеческого тела. Она располагается на передней поверхности бедра и имеет четыре головки, которые рассматривают как самостоятельные мышцы — *прямая мышца бедра (27)*, *латеральная широкая мышца (28)*, *медиальная широкая мышца (29)* и *средняя широкая мышца*, лежащая под прямой мышцей. Все эти мышцы объединяются одним общим сухожилием, которое охватывает надколенник и ниже его прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Основная функция: разгибание в коленном суставе и участие в сгибании бедра. Верхний конец прямой мышцы бедра перекрыт портняжной мышцей.

Портняжная мышца (30): это наиболее длинная мышца человеческого тела. Она начинается от передней верхней подвздошной ости, обходит коленный сустав с внутренней стороны и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Основная функция: сгибание бедра и голени, вращение голени внутрь.

Задняя группа мышц бедра. Сгибатели.

Полуперепончатая (31) и *полусухожильная (32)* мышцы: обе мышцы начинаются от седалищного бугра и прикрепляются к большеберцовой кости. Основная функция: сгибают голень и поворачивают её после сгибания внутрь.

Двуглавая мышца бедра (33): мышца расположена на наружной стороне задней поверхности бедра. Как показывает название, эта мышца имеет две головки, из которых длинная начинается от седалищного бугра, а короткая — от нижней части шероховатой линии бедра и латеральной межмышечной перегородки. Двуглавая мышца бедра, проходя сзади поперечной оси коленного сустава, прикрепляется к головке малоберцовой кости. Основная функция: разгибание бедра, сгибание голени и ее супинация.

Приводящие мышцы

Длинная приводящая мышца (34): по форме напоминает треугольник, начинается от передней поверхности верхней ветви лобковой кости и прикрепляется к шероховатой линии бедренной кости. Основная функция: приведение бедра.

Большая приводящая мышца (35): начинается от нисходящей ветви лонной кости и прикрепляется к внутренней шероховатой линии бедра от малого вертела вниз до внутреннего мыщелка. Основная функция: приводит бедро.

Нежная мышца (36): мышца начинается от нижней ветви лонной кости и, спускаясь вниз в виде довольно тонкого мышечного тяжа, прикрепляется вместе с сухожилиями полуперепончатой и портняжной мышц к бугристости большеберцовой кости. Основная функция: приводит бедро и вращает его внутрь.

Мышцы голени

Мышцы голени можно разделить на три мышечных массива, окружающих большую и малую берцовые кости спереди, снаружи и сзади: передние, задние и наружные мышцы.

Передние мышцы голени расположены в промежутке между большой берцовой и малой берцовой костями.

Передняя большеберцовая мышца (37): мышца начинается от наружной поверхности большеберцовой кости и прикрепляется к медиальной клиновидной кости и основанию первой плюсневой кости. Основная функция: разгибание стопы, также ее супинация.

Длинный разгибатель пальцев (38): лежит снаружи и рядом с передней большеберцовой мышцей. Книзу мышца разделяется на пять сухожилий, веерообразно расходящихся на тыле стопы к четырем пальцам, кроме большого, где и прикрепляются к ногтевым фалангам; пятое сухожилие прикрепляется к бугристости V плюсневой кости. Основная функция: разгибает пальцы и стопу; при опорной стопе наклоняет голень вперед.

Длинный разгибатель большого пальца (39): мышечная его часть скрыта в глубине голени и покрыта предыдущими мышцами; сухожилие его появляется на поверхности между сухожилиями передней большеберцовой мышцы и общего разгибателя пальцев на уровне голеностопного сустава и тянется к ногтевой фаланге большого пальца, где и прикрепляется. Основная функция: разгибает большой палец и всю стопу.

Задние мышцы голени образуют трёхглавую мышцу, которая состоит из двух мышц.

Трёхглавая мышца икры (40): располагается на задней поверхности голени и имеет три головки, две из них — икроножная мышца, третья глубокая образует *камбаловидную мышцу (40а)*. Все три головки переходят в одно общее *пяточное (ахиллово) сухожилие (41)*, которое прикрепляется к бугру пяточной кости. Основные функции икроножной мышцы: сгибание голени в коленном суставе и сгибание стопы в голеностопном. Камбаловидная мышца расположена глубже и несколько ниже икроножной мышцы. Основная функция камбаловидной мышцы: сгибание стопы.

Наружные мышцы голени почти целиком покрывают малоберцовую кость, оставляя свободными головку и наружную лодыжку, и располагаются между камбаловидной мышцей и общим длинным разгибателем пальцев.

Длинная малоберцовая мышца (42): начинается от головки малоберцовой кости, доходя до внутреннего края стопы, прикрепляется к бугристости на нижней поверхности основания первой плюсневой кости, к медиальной клиновидной кости и основанию второй плюсневой кости. Основная функции: сгибает стопу, поднимает наружный её край и поддерживает наружный край свода стопы.

Короткая малоберцовая мышца (43): начинается от нижней половины наружной поверхности малоберцовой кости до наружной лодыжки. Прикрепляется к бугорку V кости. Основная функция: сгибает стопу и поднимает её наружный край.

Мышцы голени и стопы одеты соответствующими фасциями; на месте перехода сухожилий мышц голени на стопу фасция укреплена поперечно идущими крепкими волокнами, которые наподобие браслетов удерживают сухожилия мышц вблизи костей.

Мышцы стопы

В тыле стопы находятся мышцы: *короткий разгибатель пальцев и короткий разгибатель большого пальца*.

На подошве стопы различают три группы мышц: *мышцы большого пальца, мышцы мизинца и средняя группа*. Функция этих мышц отражена в названии.

ЧАСТЬ 3 АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ГОЛОВЫ

СТРОЕНИЕ ЧЕРЕПА

Голова человека состоит из двух отделов: *лицевого* и *мозгового*, которые имеют одинаковые пропорциональные отношения по длине (рис. 64). Все кости черепа, кроме нижней челюсти, соединены неподвижными фиброзными соединениями — швами; нижняя челюсть — подвижным височно-нижнечелюстным суставом. Давайте разберёмся подробнее в костной системе лицевого и мозгового отдела черепа (рис. 65).

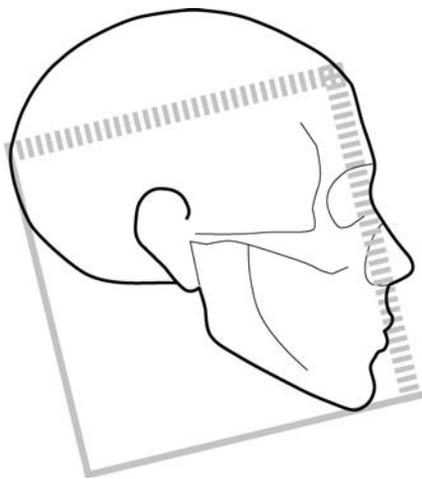


Рис. 64

Кости лицевого отдела черепа

Носовая кость (1) участвует в образовании спинки носа. Она представляет пластинку, имеющую различную кривизну. У разных людей от величины и формы этого изгиба зависит профиль носа.

Слезная кость (2) — парная кость; участвует в образовании внутренней стенки глазницы и ограничивает ямку слезной железы.

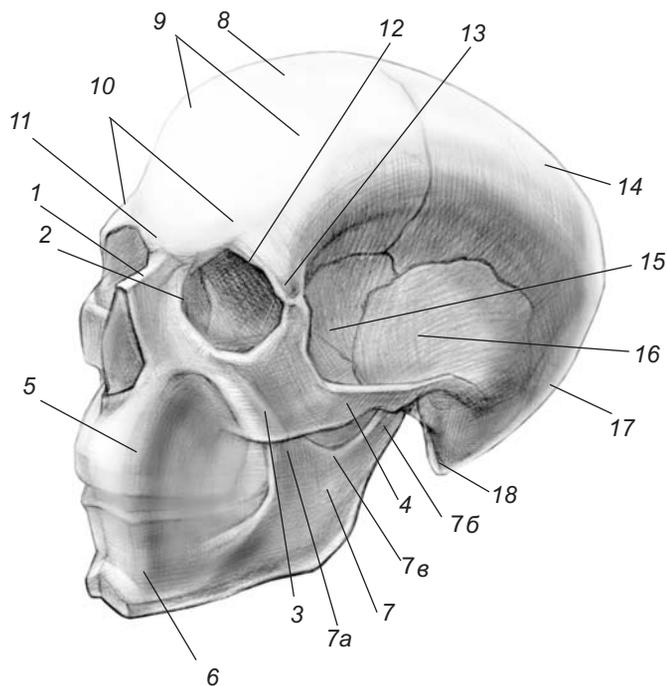
Скуловая кость (3) — парная, самая прочная из лицевых костей; смыкает собой скуловые отростки лобной, височной и верхнечелюстной костей и способствует этим укреплению костей лица по отношению к черепу.

Рис. 65

Строение черепа:

Кости лицевого отдела черепа: 1 — носовая кость; 2 — слезная кость; 3 — скуловая кость; 4 — скуловая дуга; 5 — верхняя челюсть; 6 — нижняя челюсть; 7 — восходящая ветвь нижней челюсти; 7а — венечный отросток; 7б — шейка нижней челюсти; 7в — вырезка нижней челюсти.

Кости мозгового отдела черепа: 8 — лобная кость; 9 — лобные бугры; 10 — надбровные дуги; 11 — надпереносье; 12 — надглазничный край; 13 — скуловой отросток; 14 — теменная кость; 15 — клиновидная кость; 16 — височная кость; 17 — затылочная кость; 18 — сосцевидный отросток.



Скуловая дуга (4) — часть лицевого черепа, образованная соединенными скуловым отростком височной кости и височным отростком скуловой кости; место прикрепления височной фасции и жевательной мышцы.

Верхняя челюсть (5) состоит из тела и четырех отростков: лобного, скулового, нёбного и альвеолярного. В теле различают четыре поверхности: переднюю, подвисочную, глазничную и носовую. В теле верхней челюсти выделяется довольно крупная верхнечелюстная (гайморова) пазуха. Верхняя челюсть участвует в образовании полости носа, глазницы, полости рта.

Нижняя челюсть (6) — единственная подвижная кость в черепе человека, состоит из тела и двух восходящих ветвей (7), которые кверху оканчиваются двумя отростками: *передним венечным отростком (а)*, *шейкой (б)*, отделенными друг от друга *нижнечелюстной вырезкой (в)*.

Кости мозгового отдела черепа

Лобная кость (8) является непарной и имеет четыре части: чешую, носовую и две глазничные части. Укажем, на каждую из них. На наружной поверхности чешуи располагаются *два лобных бугра (9)*. Ниже их находятся *надбровные дуги (10)*, между ними плоская площадка — *надпереносье (11)*. Глазничные части — это тонкие костные пластинки, участвующие в образовании верхних стенок глазниц — *надглазничный край (12)*, переходящий в *скуловой отросток (13)*.

Теменная кость (14) является парной и имеет вид четырехугольной пластинки. На ней имеется четыре края и четыре угла. Обе теменные кости соединяются между собой зубчатым швом — стреловидным. Задние края теменных костей, соединяясь с чешуей затылочной кости, образуют лямбдовидный шов. На наружной поверхности каждой из теменных костей имеется возвышение — *теменной бугор*.

Клиновидная кость (15) — непарная, находится в центральном отделе основания черепа между лобной и затылочной костями. Тело ее сзади соединяется с основной частью затылочной кости и участвует в образовании ската.

Височная кость (16) — это парная кость и является вместилищем органа слуха и равновесия. Данная кость состоит из трех частей: чешуйчатой, барабанной и каменистой.

Затылочная кость (17) является непарной и расположена в нижнем отделе черепа. Образует заднюю и нижнюю стенки черепной коробки, участвуя одновременно и в своде черепа, и в его основании.

В данной кости различают четыре части: основную, две боковые и чешую.

Сосцевидный отросток (18) представляет собой нижнюю часть височной кости. Расположен внизу и сзади от основной части черепа. Сам отросток имеет форму конуса, основание которого граничит с областью вокруг средней черепной ямки.

Швы черепа

Кости черепа соединяются при помощи швов. Кости лица, прилегая друг к другу ровными краями, образуют плоские (гармоничные) швы. На месте соединения чешуи височной кости и нижнего края теменной кости образуется *чешуйчатый шов*. К *зубчатым швам* относят *венечный, сагиттальный и лямбдовидный швы*. *Венечный шов* образуется соединением теменных костей и лобной кости. Соединение между собой двух теменных костей образует *сагиттальный шов*. Соединение двух теменных костей и затылочной образуют *лямбдовидный шов*.

МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

Мышцы головы составляют три группы мышц: жевательные, мимические и произвольные мышцы внутренних органов головы (мягкого нёба, языка, глаз, среднего уха). Жевательные мышцы приводят в движение нижнюю челюсть. Мимические мышцы прикрепляются одним концом к коже, другим — к кости (лобная, щечная, скуловая и др.) или только к коже (круговая мышца рта). Сокращаясь, они изменяют выражение лица, участвуют в замыкании и расширении отверстий лица (глазниц, рта, ноздрей), обеспечивают подвижность щек, губ, ноздрей.

На рис. 66 изображены мышцы головы и шеи. Остановимся на строении мышечной основы головы подробнее.

Лобная мышца (1) — широкая, плоская мышца.

Начало: у надбровной дуги.

Прикрепление: волокна мышцы покрывают лобный бугор и переходят в сухожильный покров черепа.

Функция: двигает сухожильный покров черепа вместе с кожей головы.

Височная мышца (2)

Начало: в височной ямке.

Прикрепление: сходящимися сухожильными пучками, идущими под скуловой дугой вниз, к венечному отростку нижней челюсти.

Функция: как и у предыдущей мышцы.

Круговая мышца глаза (3)

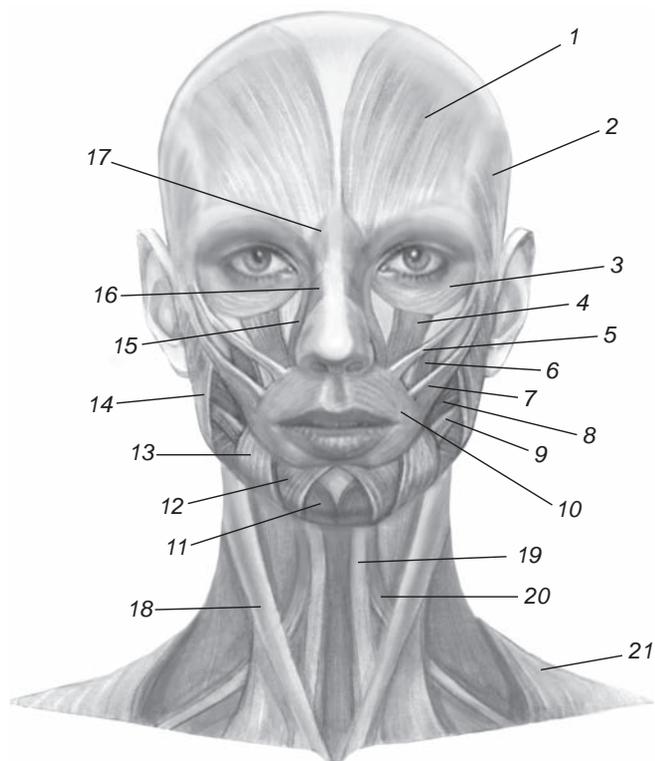
Начало: от внутреннего угла глаза, от лобного отростка верхней челюсти и от носовой части лобной кости.

Рис. 66

Строение мышц головы и шеи:

Мышцы головы: 1 — лобная мышца; 2 — височная мышца; 3 — круговая мышца глаза; 4 — квадратная мышца верхней губы; 5 — малая скуловая мышца; 6 — мышца, поднимающая угол рта; 7 — большая скуловая мышца; 8 — щёчная мышца; 9 — мышца смежа; 10 — круговая мышца рта; 11 — мышца подбородка; 12 — четырёхугольная мышца нижней губы; 13 — треугольная мышца; 14 — жевательная мышца; 15 — мышца, поднимающая верхнюю губу; 16 — носовая мышца; 17 — мышца, сморщивающая брови.

Мышцы шеи: 18 — грудино-ключично-сосцевидная; 19 — грудино-подъязычная мышца; 20 — лопаточно-подъязычная мышца; 21 — трапецевидная мышца.



Прикрепление: пучки идут концентрическими кругами и отчасти прикрепляются к наружному углу глаза, отчасти окружают вход в глазницу.

Функция: закрывает веки.

Квадратная мышца верхней губы (4)

Начало: от нижнего края глазницы, волокна ее идут вниз через носогубную складку и вплетаются в середину верхней губы; часть внутренних волокон вплетается в крыло носа. **Функция:** слабое сокращение мышцы приподнимает середину верхней губы, изгибает носогубную складку выпуклостью кнаружи и кверху и слегка расширяет ноздрю (плаксивое выражение).

Малая скуловая мышца (5)

Начало: от передней поверхности скуловой кости. **Прикрепление:** к углу рта и носогубной складки.

Функция: углубляет носогубную складку, поднимает угол рта в латеральном направлении.

Мышца, поднимающая угол рта (6)

Начало: в собачьей ямке (верхняя челюсть).

Прикрепление: у угла рта и отчасти в круговой мышце рта.

Функция: тянет угол рта вверх.

Большая скуловая мышца (7)

Начало: от наружной поверхности тела скуловой кости. **Прикрепление:** углы рта, поднимает угол рта, углубляет носогубную складку, является главной мышцей мимики смежа. **Функция:** резко сокращаясь, вызывает оскал зубов.

Щечная мышца (8)

Начало: от альвеолярных отростков обеих челюстей и крыловидного отростка клиновидной кости.

Прикрепление: волокна идут вверх к углу рта и соединяются с круговой мышцей рта.

Функция: тянет угол рта кнаружи, прижимая щеки и губы к зубам.

Мышца смеха (9)

Начало: от фасции жевательной мышцы.

Прикрепление: угол рта.

Функция: тянет угол рта кнаружи.

Круговая мышца рта (10)

Начало: на верхней и нижней челюстях вблизи средней линии, у бугорков резцов и клыков. Волокна этой мышцы идут в верхнюю и нижнюю губу и окружают отверстие рта.

Функция: закрывает и оттопыривает губы.

Мышца подбородка (11)

Короткая мышца.

Начало: рядом со средней линией у бугорка и у наружной поверхности нижнего резца. Волокна обеих мышц сходятся.

Прикрепление: к коже подбородка.

Функция: двигает кожу подбородка.

Четырехугольная мышца нижней губы (12)

Начало: у основания нижней челюсти, волокна идут по направлению к средней линии.

Прикрепление: угол рта и нижняя губа.

Функция: тянет нижнюю губу вниз.

Треугольная мышца (13)

Начало: у нижнего края нижней челюсти.

Прикрепление: у угла рта.

Функция: тянет угол рта сильно вниз.

Жевательная мышца (14) — короткая, толстая, сильная, двухслойная мышца.

Начало: от нижнего края передней и средней частей скуловой дуги; волокна поверхностного и глубокого слоев перекрещиваются.

Прикрепление: наружная поверхность венечного отростка и угла нижней челюсти.

Функция: тянет нижнюю челюсть вверх и с большой силой закрывает рот.

Мышца, поднимающая верхнюю губу (15)

Начало: начинается от подглазничного края верхней челюсти. Прикрепление: неподвижным концом крепится к кости — наружной поверхности скуловой дуги, а подвижным вплетается в толщу кожи носогубной складки. Функция: поднимает участок верхней губы под ноздрями.

Носовая мышца (16) — плоская трехсторонняя мышца.

Начало: на альвеолярной стороне верхней челюсти и почти полностью покрывается четырехугольной мышцей верхней губы.

Прикрепление: отчасти к нижнему краю хрящевой части носовой перегородки, отчасти она соединяется на спинке носа с соответствующей мышцей другой стороны.

Функция: суживает отверстия носа и тянет нос вниз.

Мышца, сморщивающая брови (17)

Начало: от носовой части лобной кости.

Прикрепление: мышца направляется кнаружи и прикрепляется у внутреннего края бровей.

Функция: сморщивает брови (приближает брови друг к другу).

Мышцы шеи.

Среди мышц шеи выделяют *поверхностную, среднюю* (мышцы подъязычной кости) и *глубокую группы*. Из поверхностных наиболее выразительная — *грудино-ключично-сосцевидная мышца (18)*; наклоняет назад и поворачивает голову в сторону. Мышцы, расположенные выше подъязычной кости, образуют нижнюю стенку ротовой полости и опускают нижнюю челюсть. Мышцы, расположенные ниже подъязычной кости, опускают подъязычную кость и обеспечивают подвижность гортанных хрящей. Наиболее крупные из них: *грудино-подъязычная мышца (19)* и *лопаточно-подъязычная мышца (20)*; глубокие мышцы шеи наклоняют или поворачивают голову и поднимают первое и второе ребра, действуя как дыхательные мышцы. Замыкает основание шеи мышца, относящаяся к группе мышц спины — *трапецевидная мышца (21)*, волокна шейной части которой от 7-го шейного позвонка идут в горизонтальном направлении к ключице огибая плечо.

ГЛАВА V

ПРОПОРЦИОНИРОВАНИЕ

ЧАСТЬ 1 ИСТОКИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МЕТОДА ПРОПОРЦИОНИРОВАНИЯ

Пропорциональность (от *лат.* Proportionalis — соразмерный, пропорциональный) — согласованное отношение частей между собой и с целым. Термин «пропорциональность» связан с понятием масштабность.

Поиски красоты и гармонии реального с идеальным составляли художественный интерес во все исторические эпохи. Из периода палеолита нам известны каменные и глиняные женские фигурки. Так, каменная Венера из Виллендорфа (рис. 67), по представлениям о женской красоте и пропорциональности, является скорее отталкивающей, чем привлекательной. Нарочито подчеркнутые и утрированные формы женских пропорций, символизируют приоритет биологических функций женщины. Вероятно, статуэтки являлись символом прочности родового союза в эпоху матриархата.



Рис. 67
Венера из Виллендорфа

Египтяне строили фигуры по строго прописанному канону. Схема фигуры пропорционально делилась на $21 \frac{1}{4}$ частей, из которых $2 \frac{1}{4}$ части приходились на традиционный головной убор (рис. 68). Единицей измерения служила длина среднего пальца руки, которому соответствует высота стопы. Так, рост человека равен $18 \frac{1}{2}$ таких модулей, уровень колена от пола равен 5 модулям, уровень талии 12 модулям, голова равнялась двум таким модулям и т. д.

Классический метод пропорционирования сформировался в древней Греции. Древнегреческий философ, мыслитель Протагор «открыл» человека как меру всех вещей. Гармоническое равновесие пропорций, подтянутое телосложение становятся выражением нового общественного идеала. Об огромных изменениях в поисках и формировании идеалов свидетельствует скульптор копыеносца, выполненного скульптором Поликлетом (рис. 4). Метод пропорционирования имеет геометрическую и числовую закономерность, гармонично объединяя пространственные формы в систему. Решающим в методе пропорционирования было то, что модулем служила высота головы, и в результате деления фигуры образовывались дробные значения, которые легко запоминались и подчинялись

друг другу, например голова — $\frac{1}{8}$, лицо — $\frac{1}{10}$, ширина плеч — $\frac{1}{4}$ от общей высоты.

Единицей измерения служили локоть, стопа, кисть руки. Наименьшей единицей измерения (модулем) являлось ширина пальца — дактиль (*греч.* *daktylos* — палец) = 1,85 см, египетский локоть составлял 25 дактилей (51,8 см). Итальянцы в эпоху Возрождения также применяли меру локтя брачья (*ит.* *Braccia* — локоть). Классической и самой распространенной единицей длины был фут (*греч.* стопа) аттический равен 0,308 м, древнегреческий — 0,310 м. Мера по величине стопы, не смотря на то что колебания разницы размеров фута разных стран и культур достигают от 0,295 до 0,310 м., остаётся на века одним из основных модулей. Фут закрепился в английской системе мер и равен 0,3048 м.

Эта исходная мера заложена в пропорциях храма Посейдона в Пестуме, Гофестейна в Афинах и Пантеона в Риме.

Леонардо да Винчи искал гармонию пропорций в конструкциях природных объектов, например в анатомическом строении тела человека; так, разрабатывая правила изображения человеческой фигуры, он восстановил «квадрат древних». В 1489 г. Леонардо да Винчи начал писать книгу о Человеке, на основании литературных данных он сделал рисунок-схему, которая наглядно показывает пропорциональную закономерность в соотношениях частей человеческого тела (рис. 69). Он систематически изучал антропометрические данные двух человек и сравнивал результаты замеров и соотношения пропорций частей тела с единственной тогда старой теорией размеров — теорией Витрувия, римского архитектора и инженера I в. до н. э.

Марк Витрувий Поллион, известный трактатом «Об архитектуре», состоящего из 10 книг, доказал, что человеческая фигура с протянутыми руками и вытянутыми ногами, вписываемая в квадрат и круг, образует геометрический центр, совпадаемый с пупом человека. Расстояние между распротёртыми руками равнозначна мере «сажень» и означает то же, что по-гречески «оргийя» (от *греч.* *orego* — «простирает»). Это мера соответствует 6 футам, что составляет сторону квадрата в системе пропорционирования человеческой фигуры, предложенной Витрувием. Этот же размер соответствует 24 палестам (древнегреческая мера длины в четыре пальца). Витрувий писал: «Никакой храм без соразмерности

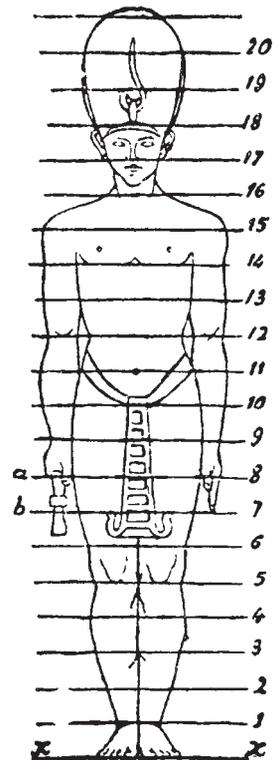


Рис. 68
Египетский канон пропорций фигуры человека

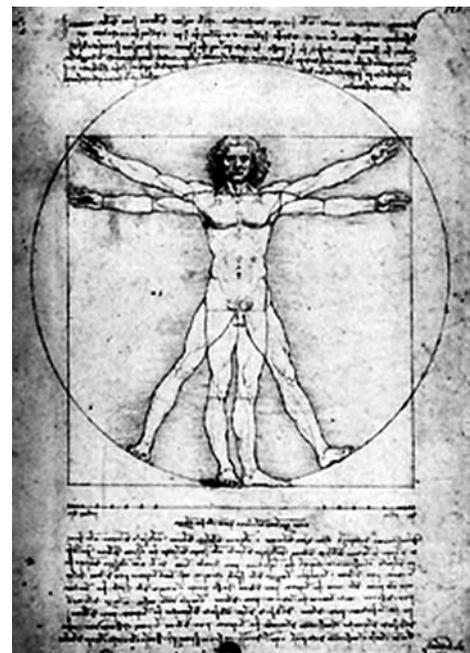


Рис. 69
Леонардо да Винчи.
Витрувианский человек

и пропорции не может иметь правильной композиции, если в нем не будет такого же точного членения, как у хорошо сложенного человека». Таким образом, очевидно, что строители разных стран и эпох прибегали к аналогичным системам пропорционирования, связанным антропометрическими мерами. В античной архитектуре формы колонн и капители проектировались по принципу антропометрической схемы фигуры человека. Мужской фигуре соответствовал дорический ордер, женской фигуре — ионический и коринфский ордера. Храм богини Афины и Парфенон были построены исходя из 100-фунтового пропорционирования. Доскональное математическое изучение антропометрии у архитектора было не случайно, на своём рисунке квадрата древних Леонардо напишет: «Архитектор Витрувий заложил в своей архитектуре измерения человека...». Пропорции, согласно теории Витрувия, есть результат приведения всех размеров к нужному масштабу — уменьшению или увеличению относительно роста человека. Опираясь на антропометрию (*греч.* *anthrōpos* — человек + *metreō* — мерить, измерять), мастера Высокого Возрождения: Леонардо да Винчи, Л. Пачьоли, А. Дюрер, П. Учелло проектировали архитектурные сооружения, считая, что эта система расчётов наиболее гармонично создаёт пространство. Так, повторное открытие математических пропорций человеческого тела в XV веке, сделанное Леонардо да Винчи, стало символом внутренней симметрии человеческого тела и гармонии Вселенной.

Существуют версии, что в церковном строительстве до 1918 г. сохранялась древняя система мер (саженная), которая использовалась при строительстве пирамид. Если проанализировать пропорции русских крепостей и башен, то можно вывести соответствие отношениям квадрата и его диагонали. Возникало сразу два модуля — мерная сажень (сторона квадрата) и великая косая сажень (диагональ квадрата).

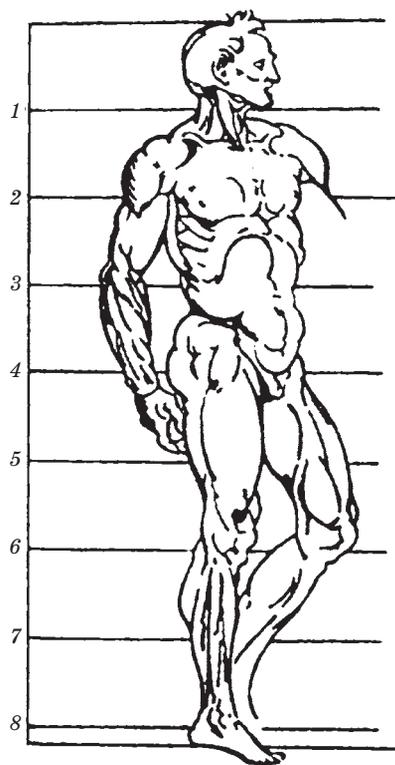
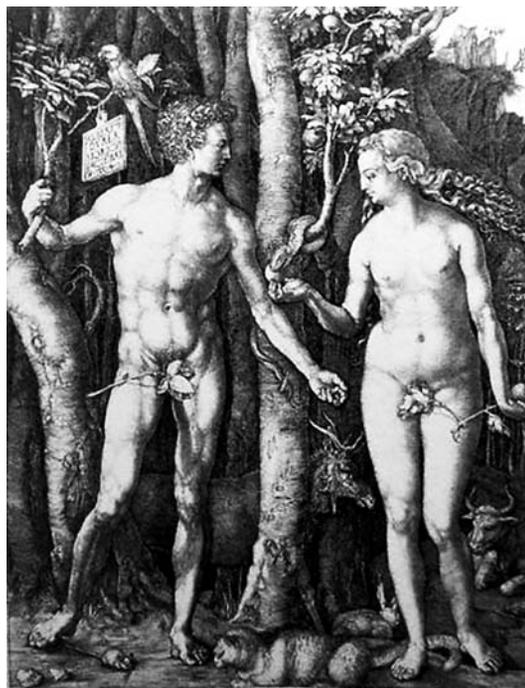


Рис. 70
Микеланджело. Пропорции
фигуры человека

Таким образом, очевидно, что строители разных стран и эпох прибегали к аналогичным системам пропорционирования, связанным с антропометрическими мерами. При постройке дома по старинным русским мерам, членение элементов фасада и интерьера проводится $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ частью сажений, которые соответственно называются — полсажени, локоть, пядь, пясть и вершок. В данном методе пропорционирования используется, как мы видим, целое и чётное число сажений.

Еще один из широко распространённых и удобных мер в торговле холстом, сукном, полотном был локоть. Локоть равнялся длине руки от кончиков пальцев до локтя (по другим данным — «расстояние по прямой от локтевого сгиба до конца вытянутого среднего пальца руки»). Величина этой древнейшей меры длины, по разным источникам, составляла от 38 до 47 см. В крупной оптовой торговле полотно, сукно и прочее поступали в виде больших отрезков — «поставов», длина которых в разное время колебалась от 30 до 60 локтей. С XVI века мера «локоть» постепенно вытесняется аршином и в XIX веке почти не употребляется. Мера аршин соответствует длине всей

Рис. 71
А. Дюрер.
Адам и Ева. 1504 г.



руки, от плечевого сустава до пальцев и равна 71,12 см.

Пропорциональные схемы фигуры разрабатывали многие художники эпохи Возрождения: Микеланджело (см. рис. 70), Ж. Кузен, Дж. П. Ломатцо, С. Боттичелли и другие. Гравюра А. Дюрера «Адам и Ева» (рис. 71) возникла в результате штудий пропорций фигуры человека по трактату Витрувия, в которых голова составляет $\frac{1}{8}$ высоты фигуры. Однако, в отличие от своих предшественников, Дюрер использовал не один, а три канона пропорций фигуры (1:9, 1:8, 1:7) в зависимости от характера изображаемого персонажа. Дюрер разработал 26 серий «характерных рисунков» с вариациями пропорций, связывая методику пропорционирования с вопросами симметрии, масштабности, перспективы, движения и ритма.

ЧАСТЬ 2 ПРОПОРЦИОНАЛЬНАЯ МОДУЛЬНАЯ СХЕМА ФИГУРЫ

Продолжая тему пропорциональной соразмерности и гармонии, необходимо остановиться на правилах построения фигуры на основе модульной сетки.

Построение пропорциональной схемы фигуры базируется на модуле. Модулем является голова, которая соотносится от $\frac{1}{7}$ до $\frac{1}{8}$ от общей высоты фигуры. Модульное пропорционирование помогает установить нахождение всех пропорций фигуры. Так, при модульном пропорционировании $\frac{1}{8}$: расстояние от пяток до колена определяется двумя модулями, от колена до лонного сращения также двумя модулями, пятый модуль фиксирует линию талии, шестой модуль выявляет выступающие точки груди, седьмой модуль определяет подбородок, восьмым модулем является голова (рис. 72).

Одной из задач технического рисунка является объективное представление проектируемого изделия на фигуре человека, поэтому для презентации проектируемой коллекции пропорциональная схема не должна отклоняться от параметров, соответствующих типовым пропорциям человека.

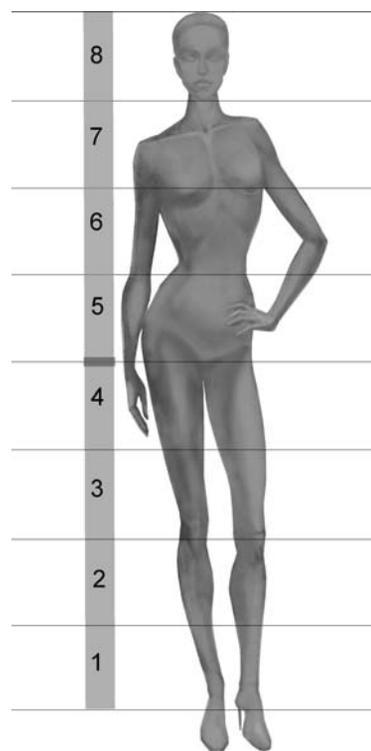


Рис. 72
Модульная схема фигуры

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПОЯСА ФИГУРЫ

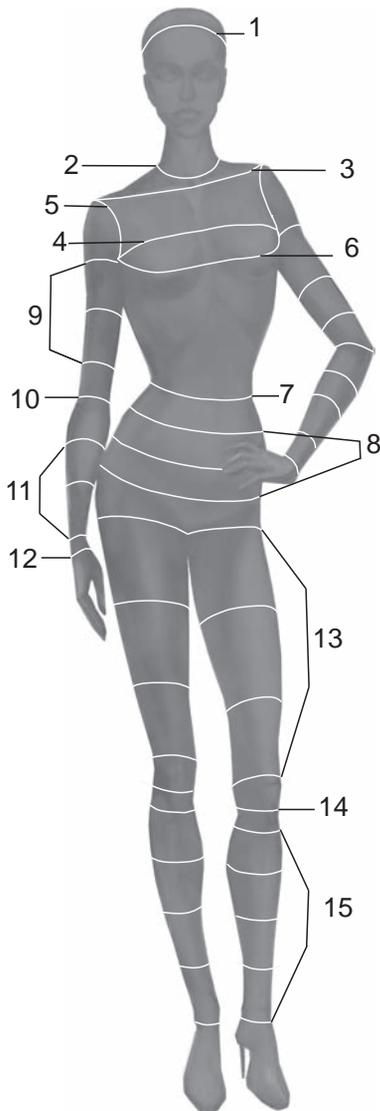


Рис. 73

Конструктивные пояса фигуры

Условное разделение фигуры человека на конструктивные пояса связано также с системой пропорционирования. Схематично взаимосвязь модульного пропорционирования с проектированием одежды можно представить так: человек как мера всех вещей определяет модуль, выявляет конструктивные пояса фигуры, пропорции одежды, определяют местонахождение декоративных, функциональных деталей и фурнитуры.

Деление фигуры человека на конструктивные пояса иллюстрирует рис. 73. Давайте разберёмся в них подробнее.

Пояс головы (1) является определяющей меркой при создании головных уборов, или деталей одежды, покрывающих голову, например капюшонов.

Шейный пояс (2) учитывает основание шеи и имеет широкое распространение в проектировании воротников.

Плечевой пояс (3) определяет ширину и форму одежды с учётом формы плеч, а также имеет большое значение при определении равновесия (баланса) одежды.

Подмышечный пояс (4) располагается на уровне подмышечных впадин. Спереди он проходит над выпуклостью груди, сзади — в области лопаток.

Подмышечно-плечевой пояс (5) соединяет подмышечную впадину с плечевым суставом и определяет очертания проймы.

Грудной пояс (6) проходит спереди через самые выступающие точки груди и определяет расположение концов верхних вытачек.

Пояс линии талии (7) проходит через наиболее вдавленные точки торса, определяет степень объёмности, ширины изделия по линии талии.

Основной тазобедренный пояс (8) выявляет самую широкую часть женского торса.

Два других тазобедренных пояса расположены между поясами линии талии и основным тазобедренным.

Пояса руки расположены параллельно один другому — от подмышечной впадины до запястья руки:

- *плечевой (9)* — от подмышечной впадины до локтевого сгиба;
- *локтевой (10)* — в месте сочленения плеча руки и предплечья;
- *предплечье (11)* — от локтевого сгиба до запястья;
- *запястный (12)* — в месте сочленения предплечья с кистью руки.

Пояса ноги расположены параллельно один другому от лобкового скрещивания до места сочленения голени со стопами:

- *бедренный (13)* — от лобкового скрещивания до коленной чашечки;
- *коленный (14)* — в месте сочленения бедра ноги и голени;
- *голенные (15)* — от нижней границы коленной чашечки до стопы (основные из них — подколенный, икроножный и надступный).

Конструктивные пояса фигуры создают пространственный каркас, который при стилизации рисунка фигуры сохраняет целостность и логику построения формы, помогают определить правильное нахождение деталей одежды на фигуре и точнее передавать их масштаб. В конструировании одежды на чертеже первоначально выстраивается сетка конструктивных поясов фигуры, на основе которой производятся дальнейшие построения. Соответственно, рисунок одежды становится техническим лишь тогда, когда вся конструкция и детали определены и соподчинены относительно конструктивных поясов фигуры.

ЧАСТЬ 3 ПРОПОРЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ГОЛОВЫ

Пропорциональную схему головы рассмотрим средствами схематичного изображения (рис. 74).

Как пространственный каркас в пропорциональной модульной схеме фигуры выполняет роль определения конструктивных поясов фигуры, так и в схеме головы представим крестовину, которая выявляет закономерности пропорций и помогает симметрично строить парные части головы.

Высота головы по высоте — от подбородка до макушки — разделяется на две равные части горизонтальной линией, которая пересекает уровень разреза глаз, переносицу, шов скуловой и височной костей.

Лицевая же часть по высоте условно делится на три равные части:

- от подбородка до основания носа;
- от основания носа до верхней части глазничных впадин;
- от верхней части глазничных впадин до начала роста волос.

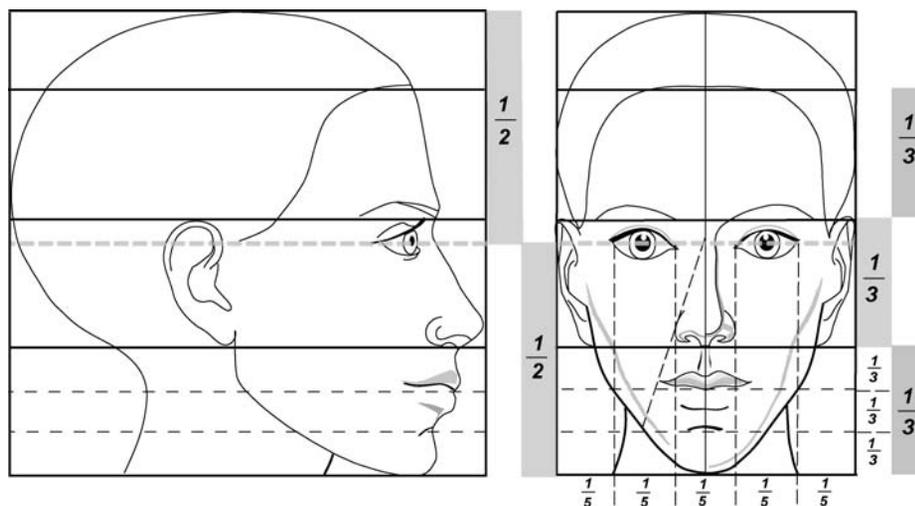


Рис. 74
Схема пропорции головы

Расстояние между основанием носа и подбородком тоже делится на три равные части: первая — от основания носа до разреза рта; вторая — от разреза рта до углубления между нижней губой и подбородком; третья — от этого углубления до нижнего края подбородка.

Следующие пропорции помогают с масштабом и расположением:

- расстояние между слезниками глаз равно размеру длины глаза;
- ширина ноздрей равна расстоянию между глазами;
- при рассмотрении лица в фас длина глаза укладывается по горизонтали в широкой части головы 5 раз;
- расположение уха по высоте соответствует расстоянию от основания носа до верхней части глазничных впадин;
- треугольник из центра головы — переносицы проходит через обе стороны по краю ноздрей и практически совпадает с уголками рта;
- лицевая часть головы по размеру соответствует мозговой части (см. рис. 64 на стр. 72).

ГЛАВА VI

ОСНОВЫ КОНСТРУКТИВНОГО РИСУНКА

ЧАСТЬ 1 МЕТОД ОБЁРТЫВАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Геометрически — обрубочная методика построения пропорциональных форм фигуры в пространстве.

Построение формы фигуры человека подчиняется тем же законам перспективы, что и построение простой геометрической формы. Такой сложный объект, как фигура человека, состоит из геометрических тел: куба, конуса, цилиндра, которые могут скручиваться и поворачиваться. Метод обобщённого видения получил своё развитие в эпоху Возрождения. Альбрехт Дюрер предлагал смотреть на форму человеческого тела упрощеннее, сводя ее к целому ряду простейших геометрических тел. Конечно, эти отдельные тела имеют грубое сходство с формами человека и являлись контрольными вспомогательными средствами, но именно такой подход позволяет понять пространственное расположение и участие отдельных объёмов во взаимосвязи с пластикой движения фигуры. Тогда метод перспективной конструкции носил сенсационный характер. Фигуры, построенные из вписанных в них кубов, «фигуры коробки» вскоре превратились в дидактические пособия.

Так, в рисунке художника и резчика по дереву Эрхарда Шона, выполненного в 1540 г. (рис. 75), особо привлекает строгая закономерность и принцип перспективного построения фигур: руки, ноги, торс, голова подчинены основным законам перспективного построения глубины. В композиционных этюдах к проектам фресок художник Лука Камбиазо (1527–1587), для того чтобы расположить в глубинном пространстве группы фигур, применял кубические формы (рис. 76). В первой половине XIX в. французский художник методист Александр Дюпюи, следуя этой методике, предлагал учащимся изображать слепки с гипсовых голов с обобщенными геометрическими формами, после этих упражнений он разрешал переходить к изображению античных скульптур.

Метод обрубочки, который называют также «зодческим», применяется и в наши дни в процессе обучения рисунку. Этот метод впоследствии широко применял в своей педагогической работе словенский художник Антон Ашбе (1862–1905). С 1891 по 1905 год в Мюнхене действовала его частная школа-студия. В систему обучения Антон Ашбе положил «принцип шара». Основное предпочтение отдавалось мягким

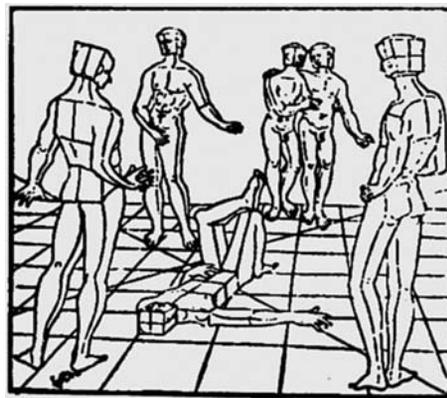


Рис. 75
Принцип перспективного
построения фигур Эрхарда Шона



Рис. 76

Л. Камбиазо. «Побивание камнями святого Стефана»

рисовальным материалам: уголь, сангина, мел, соус, которые, в отличие от графитного карандаша, позволяют лаконично лепить «большую форму» и переходить к деталям. В студии Ашбе учились И. Э. Грабарь, Д. Н. Кардовский, И. Я. Билибин, М. В. Добужинский, К. С. Петров-Водкин, А. Г. Явленский.

Д. Н. Кардовский (1866–1943), с 1906 года возглавлявший мастерскую в Академии художеств, ученик П. П. Чистякова и А. Ашбе, развивая методiku своих учителей, в педагогической деятельности предостерегал учеников от традиции «слепого» воспроизведения внешнего впечатления, полученного от природы посредством эффектной передачи светотени. Формируя навыки глубинного, аналитического видения формы: «В начале рисунка (особенно для начинающих учеников) нужно стремиться скорее разбить всю фигуру на плоскости, получающие прямые лучи света и не получающие их, обрубить форму. Пока не постигнете большую форму, никогда не стремитесь вырисовывать мелкие детали»²⁷. В «Пособии по рисованию», выпущенном в 1938 году, Д. Н. Кардовский пишет: «Исходящий рисунок должен в своей работе руководствоваться формой. Что же представляет собой форма? Это масса, имеющая тот или иной характер подобно геометрическим телам: кубу, шару, цилиндру и т. д. Живая форма живых натур, конечно, не является правильной геометрической формой, но в схеме она тоже приближается к этим геометрическим формам и таким образом повторяет те же законы расположения света — по перспективно уходящим плоскостям, какие существуют для геометрических тел»²⁸. Венгерский художник-педагог Ш. Холлоши (1857–1918) в своей методике возвращал идею аналитического конструктивного рисунка с прорисовкой невидимых сторон формы. Особое внимание уделялось линии, которая исследовала форму. Такие профессиональные термины, как «большая линия» и «большая форма» получили своё развитие именно благодаря обобщению и проработке сложных форм.

Геометрически-обрубочная методика построения сложных конструкций в перспективном пространстве зарекомендовала себя как вспомогательный метод, ускоря-

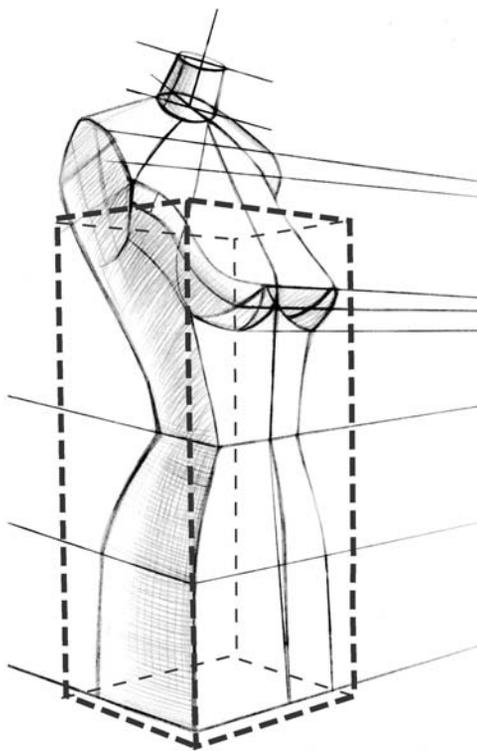


Рис. 77
Вспомогательный метод
обёртывающих поверхностей

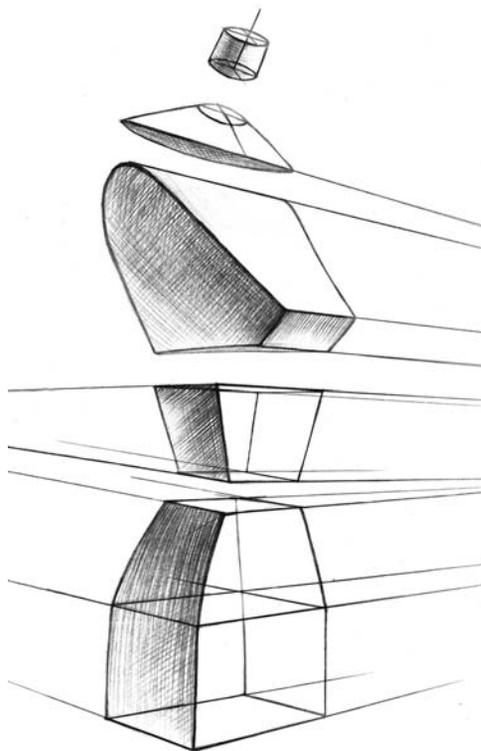


Рис. 78
Манекен, представленный в виде
кубических частей

ющий процесс обучения, уберігающий художников от слепого срисовывания натуры. Используется в качестве схематичного объёмного рисования на начальных этапах работы, а также в качестве самопроверки на каждом этапе работы. Эта методика также называется методом обёртывающих поверхностей.

Метод обёртывающих поверхностей заключается в том, что трехмерный исследуемый сложный объект мысленно представляется как бы вмещённым в простую геометрическую трехмерную форму, например параллелепипед или многогранник, в зависимости от пространственных особенностей исследуемой формы (рис. 77). Анализируя и выявляя в сложных конструкциях комплекс геометрических форм и усечённых плоскостей (рис. 78), развивается объективное представление о любой сложной форме в пространстве.

Данный метод позволяет:

- представлять в трехмерном измерении в разных ракурсах сложные объекты;
- проектировать трехмерное пространство сложных форм относительно линии горизонта;
- формировать цельное видение, выстраивая детали в соподчинении с большой формой;
- определять перелом формы, который обуславливает переход от одной плоскости в другую.

Так как метод обёртывающих поверхностей помогает найти границы перехода от одной плоскости в другую, более опытные художники лишь легко намечают рёбра обёртывающих поверхностей, подразумевая плоскости вспомогательной формы.

ЧАСТЬ 2 КОНСТРУКТИВНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОСТРОЕНИЕ ГОЛОВЫ

Технический рисунок одежды на фигуре человека выявляет многие пробелы в образовании дизайнера. Одним из таких недочётов может стать неумелое рисование головы. Между тем пропорциональное, пространственное и логически связанное с плечевым поясом изображение головы, лица и стиля причёски создаёт цельный и гармонизирующий с костюмом образ. Для того чтобы научиться рисовать голову, необходимы базовые знания и представления анатомического строения головы (глава IV, часть 3), пропорциональной схемы головы (глава V, часть 3).

Голова в рисунке должна рассматриваться как связь черепной коробки с лицевой частью. Так как технический рисунок отображает замысел проектируемой одежды и выполняется по представлениям, необходимы уверенные навыки конструктивного рисования как в области костюма, так и в изображении частей фигуры, которые вырабатываются в ходе натуральных длительных или краткосрочных зарисовок. Для того чтобы понять сущность конструкции головы, необходимо выполнить натурные зарисовки с черепа в разных ракурсах (рис. 79), основанных на правилах пространственного построения трёхмерных объектов.

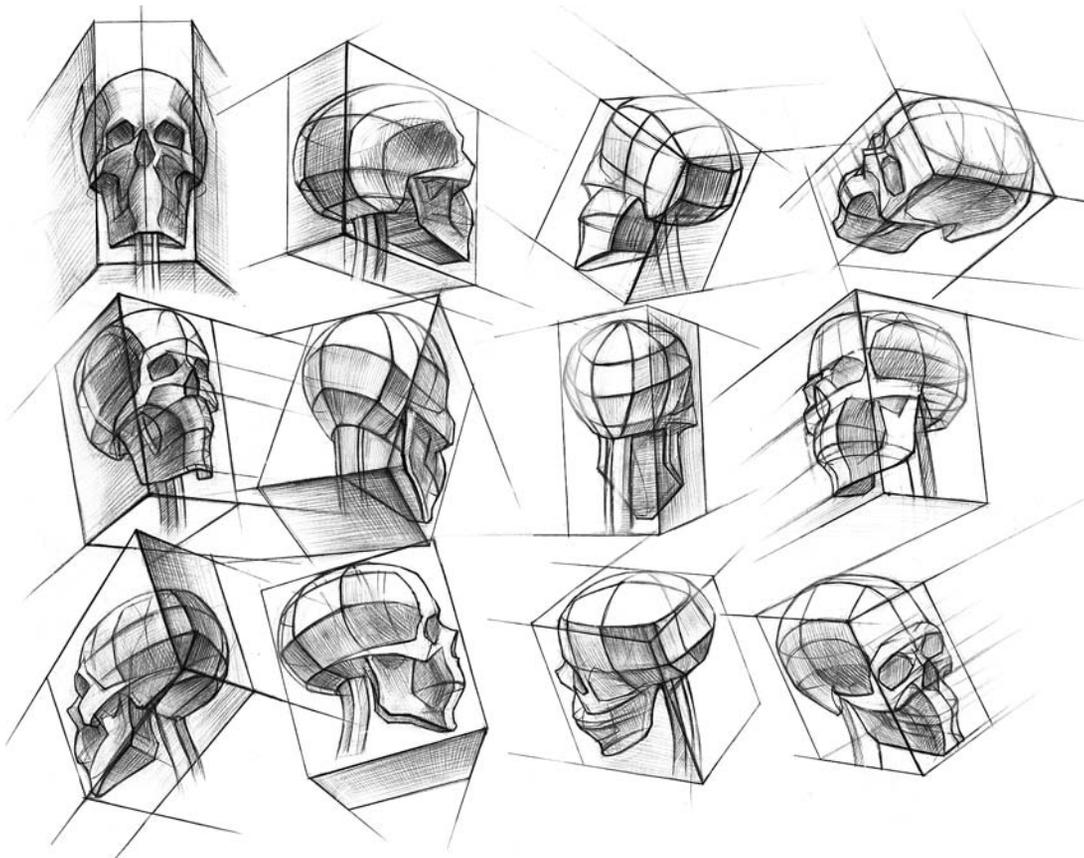


Рис. 79
Зарисовки черепа в ракурсах с натуры

Основой наблюдения для выполнения зарисовок с черепа должны стать следующие пункты:

- строение черепа как костной основы головы;
- функции всех составляющих частей черепа в целом и в деталях;
- представление ракурсов черепа в кубической форме;
- границы переходов плоскостей по методу обёртывающих поверхностей;
- применение вспомогательного метода построения — крестовины — как наглядно демонстрирующего перспективное сокращение симметричных частей головы во взаимосвязи поворотов ракурсов и местоположения линии горизонта;
- пропорции черепа и их видоизменение в зависимости от перспективного сокращения в ракурсе.

Развивая линейно конструктивный метод, художник педагог А. П. Сапожников (1795–1855), для того чтобы ученики во время рисования научились понимать объёмно пространственную структуру головы и каркасную основу, изготовил ряд проволочных моделей голов (рис. 80).

Пластика головы основывается на ряде симметричных опорных точек: лобные бугры, надбровные дуги, височные линии, глазные впадины, основание и крылья носа, углы рта, надбровные бугры, макушка, теменные бугры, углы нижней челюсти, скуловые кости. Эти опорные точки на стадии анализа формы головы обобщённо прочитываются в гипсовой голове «обрубков». Поэтому после зарисовок с черепа необходимо выполнить натурные зарисовки с гипсовой головы «обрубков» (рис. 81). Такое представление головы в виде объёма, состоящего из плоскостей по принципу обёртывающих поверхностей, соединяющихся друг с другом и образующих общую большую форму, соподчиненную с более мелкими деталями, формирует цельное видение, выстраивая детали в соподчинении с большой формой, помогает абстрагироваться от деталей лица, таких как характерные особенности глаз и взгляда, губ, морщинки и т. д., которые на первом этапе отвлекают от цельного восприятия всей формы. Голова в обобщённой основе имеет яйцевидную форму, глаза — выпуклую шаровидную, затылочная часть напоминает многогранник, лоб

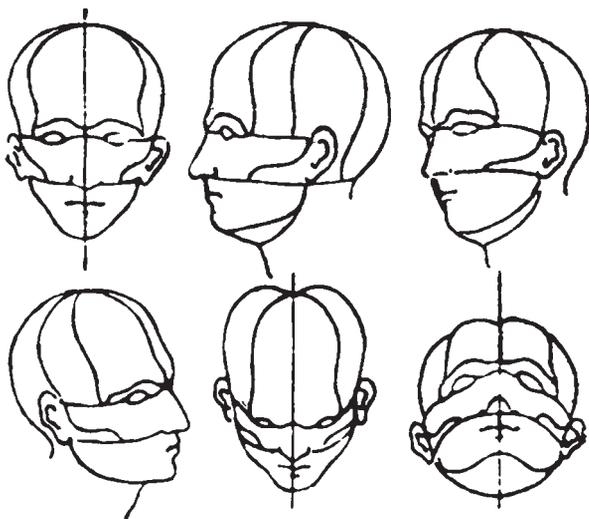


Рис. 80

А. П. Сапожников. Проволочная модель головы

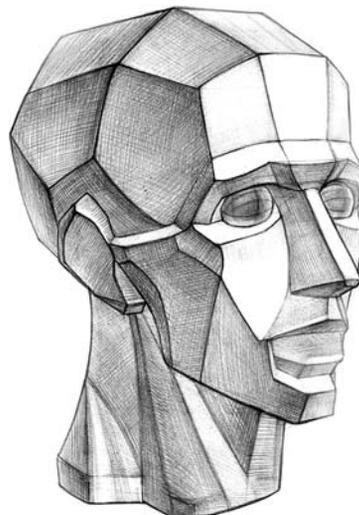


Рис. 81

Рисунок гипсовой головы обрубков

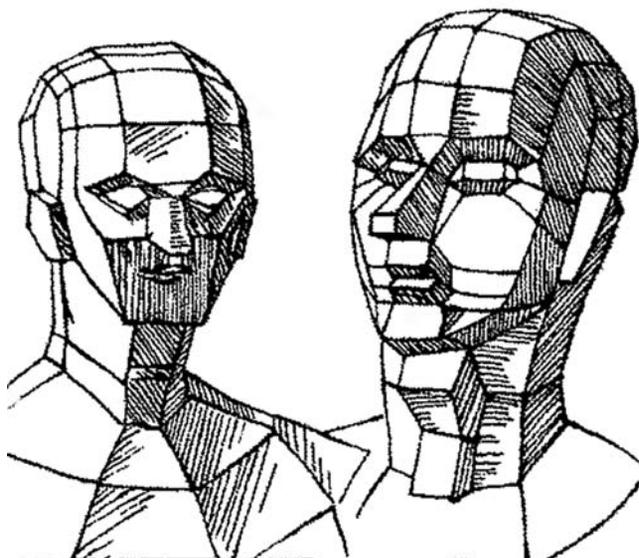


Рис. 82

А. Дюрер. Анализ формы головы (обрубковка). 1519 г. Дрезден. Публичная библиотека

и нос — часть призмы, а общая масса губ, подбородка и носа ассоциируется с усечённой пирамидой и т. д. Ещё в 1519 году А. Дюрером для иллюстрирования теоретического труда «Трактата о пропорциях» были выполнены зарисовки по представлению головы «обрубковок» (рис. 82), а также выполнена объёмно-пространственная линейная схема головы (рис. 83). Предлагая схематический рисунок головы (рис. 84), скульптор А. С. Голубкина (1864–1927) говорила о необходимости обратить внимание на распределение основных плоскостей и их границ, нахождение которых помогает правильному изображению общей формы. В брошюре 1937 года «Несколько слов о ремесле скульптора» она писала: «Разберите, например, лицо. Вы увидите, что все оно заключается в четырнадцати главных

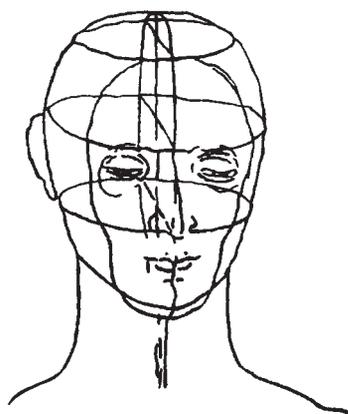


Рис. 83

А. Дюрер. Линейно-конструктивная схема головы

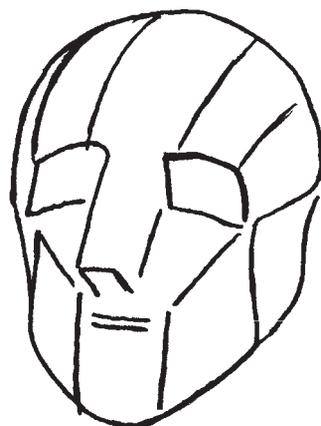


Рис. 84

А. С. Голубкина. Схематический набросок головы

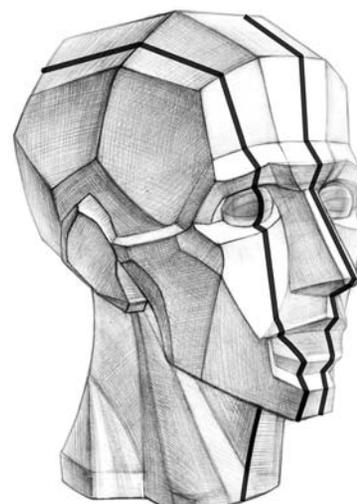


Рис. 85

Схема сечений срезов объёмов головы

планах: один — середина лба с лобными буграми, два плана от лобных бугров к височным костям, два — от грани височных к скуловым, два — от скуловых к краю нижней челюсти, два — глазничных, два — от глазничных к носу и углу рта, два — от рта до скуловой кости и жевательной мышцы и один — от носа до конца подбородка. И все человеческие лица всегда заключаются в этих четырнадцати планах. Изменяется лишь форма планов, но не граница и не число»²⁹.

При изображении обобщенной формы головы с помощью метода «обрубков» необходимо использовать метод сквозного построения с прорисовкой всего «каркаса» и площадок большой формы, позволяющего логически осмысливать увиденное и ясно представлять объём. Также очень полезно построить для себя схему вогнутостей и выпуклостей в объёме головы по аналогии с представлением среза формы (см. рис. 85).

ЧАСТЬ 3

КОНСТРУКТИВНОЕ ПОСТРОЕНИЕ СТОПЫ И КИСТЕЙ РУК

Рисованию ног и рук дизайнеру-модельеру необходимо обратить особое внимание, так как именно эти части тела являются максимально открытыми в демонстрации одежды, поэтому неправильное и очень условное рисование конечностей в технических рисунках одежды может привести к неубедительному восприятию даже очень удачной, с точки зрения формообразования и других качеств, коллекции одежды.

ПОСТРОЕНИЕ КИСТЕЙ РУК

Кисть содержит в своей структуре несколько объёмов, поэтому она является сложным объектом для рисования. Понимая типы соединений суставов и степень ограниченности их движения, можно избежать в техническом рисунке такой ошибки, как неестественное изображение пластики рук.

Для того чтобы грамотно нарисовать кисть, нужно понимать внутреннюю структуру костей, составляющих ее каркас, типы соединений суставов и определяющие пропорции.

Пропорции длины кисти руки практически соответствуют размеру лицевой части головы.

Суставы пальцев имеют шарнирное (блоковидное) соединение, что означает возможность перемещения только в одном направлении — сгибание внутрь в сторону ладони. Движение кисти повторяет движение запястья, которое, являясь универсальным суставом, способно к круговому вращению, поворотам из стороны в сторону или вверх-вниз. Соответственно кисть участвует в пластике всей руки, передавая выразительность и грациозность.

В технических рисунках руки чаще всего изображаются в рамках базового комплекса поз демонстрирующих одежду манекенщиц:

1. Одна из рук опущена вертикально вдоль фигуры, другая согнута в локте с опорой кисти на подвздошном гребне таза.

2. Одна из рук размещена вертикально вдоль фигуры, кисть другой руки демонстрирует наличие кармана на бёдрах в поясной одежде — брюках или юбке, при этом лишь часть пальцев может быть скрыта карманом.

3. Обе руки расположены вертикально вдоль фигуры, симметрия сбивается за счёт небольшого отвода одной из рук назад за бедро.

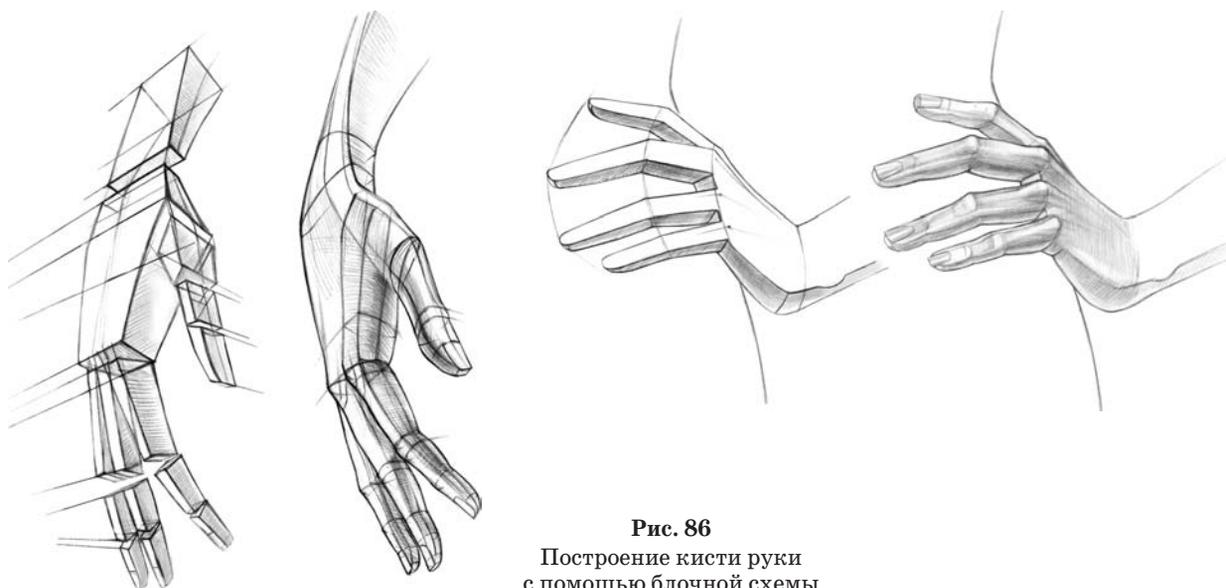


Рис. 86
Построение кисти руки
с помощью блочной схемы

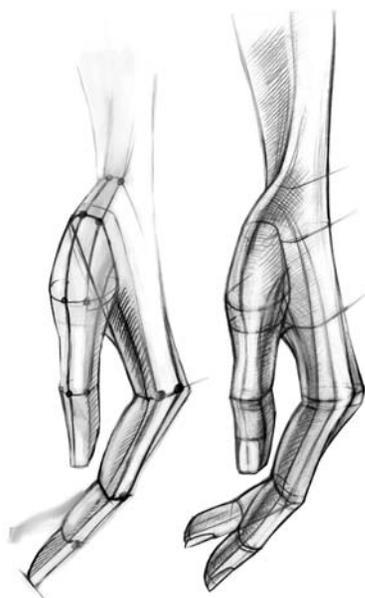


Рис. 87
Построение кисти руки по
опорным точкам

Как мы видим, в данных позах присутствует движение пронации — ладонь в той или иной мере поворачивается внутрь.

Наиболее эффективно продвигается процесс обучения, если на начальном этапе использовать два метода: блочной схемы (метод обёртывающих поверхностей), метод построения по точкам (с учётом блочной схемы). На рис. 86 представлено построение кисти рук с помощью блочной схемы, которая помогает наглядно представить сложную конструкцию в обобщённом виде. Блочный метод построения — это вспомогательная схема, а метод построения по точкам, опираясь на блочную схему, основан на фиксации точками мест крепления суставов и соединении этих точек и предполагает свободное рисование (рис. 87). Данный метод, способствующий практическому представлению о пространственном размещении конструкции, требует постоянного аналитического размышления с карандашом в руках. Зарисовки пластических движений рук с натуры должны стать неотъемлемой частью в подготовке дизайнера костюма.

ПОСТРОЕНИЕ СТОПЫ В ОБУВИ

Определённое предназначение одежды, сезонный характер создаваемой коллекции диктует дизайнеру костюма направление обувного стиля. В техническом рисунке фигура изображается в некотором ракурсе $\frac{3}{4}$, соответственно стопа должна изображаться в перспективном сокращении всех её объёмов (за исключением ракурсов с боку). При рисовании стопы на каблуке необходимо следить за изменением высоты подъёма в носочной части обуви

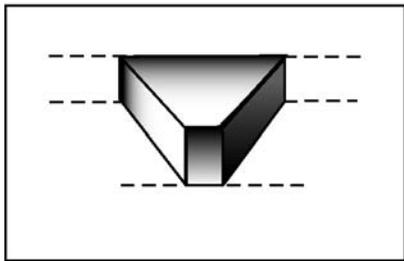


Рис. 88
Носочная часть обуви во фронтальном ракурсе

(рис. 88) и понимать, что стопа устойчиво располагается на каблуке, а не воспроизводит движение «на цыпочках». Стопа так же, как и кисть руки, содержит в своей форме комбинацию объёмов, которую необходимо рассматривать, опираясь на вспомогательные методы построения, представляемые в виде блочной схемы (рис. 89), а также в виде пластичной огибающей плоскости (рис. 90). Соединив эти представления со знаниями о скелетной основе строения стопы, можно приступать к зарисовкам стопы в обуви на низком и высоком каблуках (рис. 91).

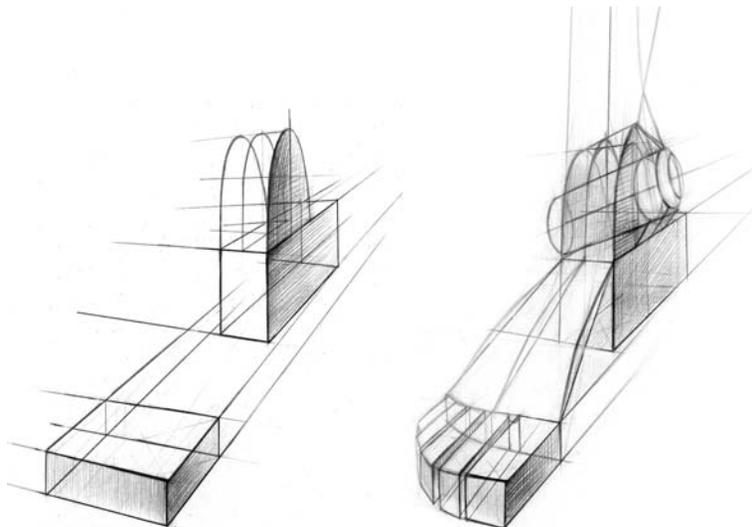


Рис. 89
Блочная схема стопы

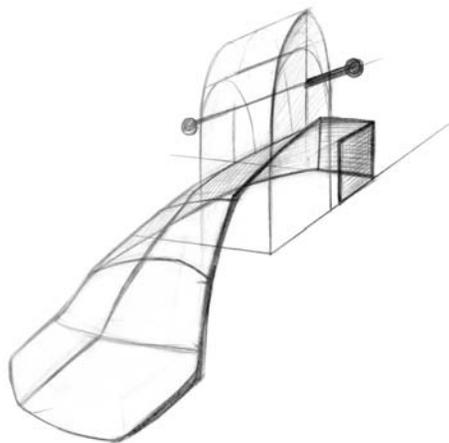


Рис. 90
Схема стопы
в виде обёртывающей плоскости

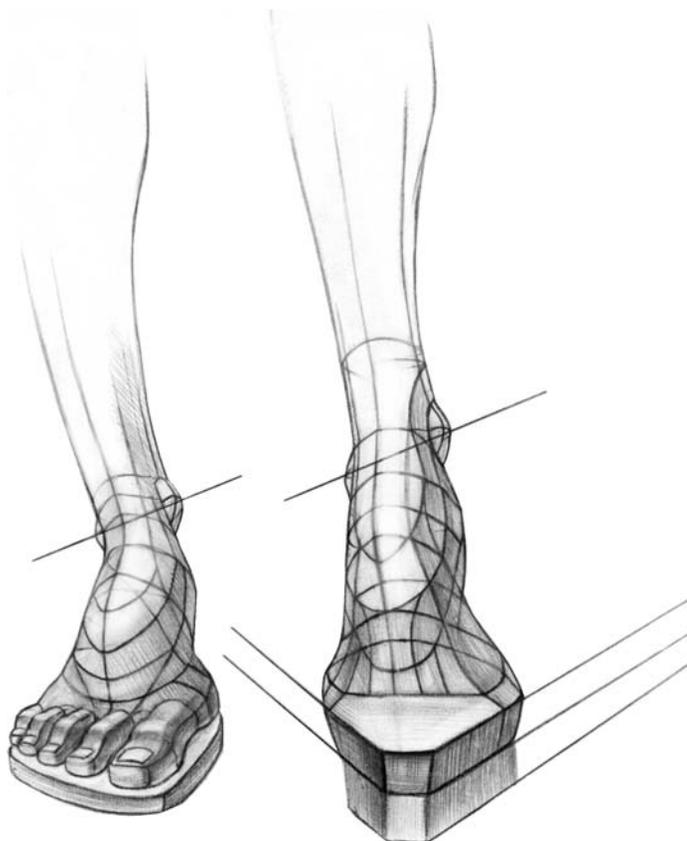


Рис. 91
Стопа на низком и высоком каблуках

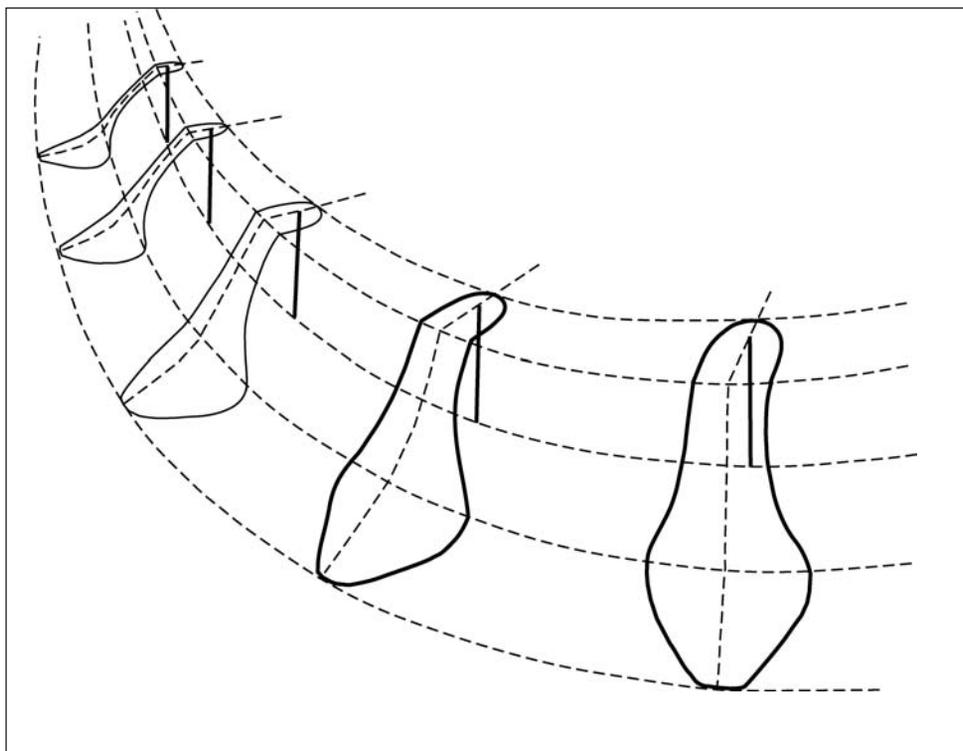


Рис. 92
Видоизменение следков обуви в ракурсе

Основой наблюдения должны стать следующие пункты:

- изменение подъёма в зависимости от высоты каблука;
- перспективное сокращение блоков пальцев, плюсны и предплюсны в зависимости от высоты каблука;
- видоизменение следка обуви в зависимости от ракурса (рис. 92).

ЧАСТЬ 4

РИСУНОК ШАБЛОНОВ ЖЕНСКОЙ ФИГУРЫ

Дизайнер костюма чаще всего отрисовывает свои коллекции, используя фигуры-шаблоны. Фигуры-шаблоны — заранее построенные фигуры (мужские или женские), которые переводятся через стекло, затем на них отрисовывается проектируемая коллекция. Во-первых, такая подготовка значительно экономит время, так как нет необходимости каждый раз заново рисовать фигуру; во-вторых, коллекция смотрится цельно, так как фигуры отрисовываются на единой пропорциональной модульной сетке. В своём арсенале для работы над проектируемой линией одежды достаточно иметь от 3 до 7 хорошо отрисованных фигур. Для демонстрации модельного ряда одежды применяется поза конрапост (опора на одну ногу). Выразительность поз фигур достигается пластикой передачи структуры движения: разницей наклона плечевого и тазового поясов, соответственного разворота грудной клетки относительно таза.

В построении фигуры необходимо применять опорные точки, которые фиксируют и определяют пространственное расположение важных анатомических узлов:

- положение таза определяет лонное сочленение и выступы подвздошных частей спереди и сзади, а также нижний позвоночник копчика;
- выявляет характер изгибов позвоночного столба — седьмой и двенадцатый позвонки, а так же нижний крестцовый позвонок и копчик;
- наклон и поворот грудного пояса синхронны с движением плечевого пояса;
- движение ног обеспечивают большой вертел бедра, коленный сустав и голеностопное сочленение;
- движение рук определяют плечевой, локтевой и запястный суставы;
- за ширину и поворот плеч отвечают акромиальные отростки.

Для более глубокого и точного нахождения и понимания формы, работа ведётся методом сквозного построения.

Упражнение № 1.

Тема: «Построение шаблонов-моделей женской фигуры» (рис. 93).

Ц е л и:

- знакомство с методами построения фигуры на модульной сетке;
- освоение приёмов рисования одного персонажа в семи разных движениях, на основе позы контрапост и с опорой на обе ноги в единой модульной сетке, во взаимосвязи с изменением движения конечностей, поворотов головы и торса;
- закрепление знаний основ строения скелетной и мышечной систем;
- формирование навыков соединения множества объёмов в единую пластику;
- развитие навыков передачи пластических закономерностей фигуры;
- закрепление способов ведения работы от общего к частному и от частного к общему.

З а д а ч и:

- построить на единой модульной сетке семь разных движений фигур;
- использовать схематичные способы построения;
- передать пластические закономерности строения формы фигуры. Инструменты и материалы: карандаш, лист бумаги Ф-А2, который на втором этапе работы будет разрезаться и в последующих этапах работа ведётся на трёх листах Ф-А4.

Первый этап. *Построение пропорциональной схемы фигуры на основе модульной сетки. Определяем направление плечевого и тазового поясов с учётом движения фигуры. Намечаем форму и объёмы: грудной клетки и таза.*

Выполняем модульную сетку. На листе формата А2 наметить общую высоту для нескольких фигур. Расчертить высоту по горизонтали на 8 одинаковых отрезков. Получились модули, на которых схематично наметим четыре разных движения ракурсов фигур на основе позы контрапост. Построение женской фигуры на основе модульной сетки будем вести от схемы.

Схема позволяет быстро представить с помощью примитивных графических изображений (линия, точка) движения ракурсов фигур, направления наклонов основных конструктивных поясов, подвижные парные суставы, а также моментально вносить корректировки работая над таким сложным объектом, как фигура человека. Все пропорции, точка опоры, ракурсы и пластика фигуры закладываются на первом этапе построения с помощью схемы.

Для схематичного построения на расчерченной модульной сетке проводим для каждой фигуры вертикальную ось. В фигуре с опорой на одну ногу вертикальная ось совпадает с тремя точками: ярёмной выемкой, лонным сращением и пяткой опорной ноги. В фигуре с опорой на обе ноги вертикальная ось совпадает с ярёмной выемкой, лонным сращением, далее проходит между обеими пятками. Линией, которая делит высоту фигуры на две равные части, является четвёртый модуль, определяющий нахождение лонного сращения. Эта линия делит фигуру на две равные части.

Определяем местонахождение линии плеч и линии бёдер. Фиксируем все основные подвижные парные суставы, участвующие в двигательных функциях фигуры точками: плечевые, локтевые, запястные, тазобедренные, коленные, голеностопные, учитывая характер позы. Намечаем относительно модульной сетки, ориентируясь на предполагаемое движение, наклон линий тазового и плечевого пояса, которые имеют разнонаправленное движение. В интервале 5-го модуля (отсчёт ведём снизу вверх) распределяется тазовый пояс, который объединяет линию тазобедренных суставов — определяющий большой вертел (находится чуть выше уровня лонного сращения) и линию, соединяющую пару подвздошных гребней таза (эта линия находится немного выше уровня большого вертела). На этом этапе необходимо не только схватить пропорции таза и грудной клетки, но и правильно угадать их направление. Группа таких линий, как тазовый пояс, одновременно с линией талии участвуют в одном и том же движении и всегда параллельны относительно друг друга, но противоположны группе линий плечевого пояса и грудной клетки, находящиеся в интервале 6-го и 7-го модуля. Необходимо заметить, что направление линии колена параллельно направлению линий тазового пояса. Уточняем конструкцию таза. Линию тазового пояса объединим в эллипс.

Намечаем опорную и согнутую ногу. От точки вертела опорной ноги проводим линию к основанию вертикали, на которой располагается пятка.

Так как мы одновременно ведём работу над несколькими схемами фигур, необходимо сравнить разницу в наклоне плеч каждой фигуры. Так, плечевой сустав согнутой руки, кисть которой находится на подвздошном гребне таза, будет выше, в сравнении с плечевым суставом у другой фигуры, рука которой согнута в локтевом суставе, а кисть располагается на уровне большого вертела таза. Намечая локтевой сустав расслабленной руки, необходимо помнить о том, что расположен он на одном уровне с линией талии. Во время построения каркасной основы фигуры, намечаем среднюю линию торса фигуры, так называемую линию большого пластического движения фигуры, по анатомической терминологии — белую линию. Два её конца располагаются на вертикальной оси фигуры: верхний конец — на ярёмной выемке, нижний — в точке лонного сочленения.

На 8-м модуле намечаем голову в задуманном повороте. В верхней части 7-го модуля намечаем седьмой шейный позвонок точкой. От этой точки начинается построение плечевого пояса. Соединяем эту точку с точками плечевых суставов. Определяем лёгкими вспомогательными линиями от 7-го шейного общий объем торса. Намечаем относительно опорной ноги местонахождение коленного сустава расслабленной ноги, фиксируя его точкой, учитывая, что коленный сустав расслабленной ноги всегда ниже опорной. Линия коленных суставов будет повторять направление наклона линии тазового пояса. Учитывая то, что фигура рисуется на каблуках, пятку и голеностопные суставы обозначим общими точками, которые выстраиваются на основании 1-го модуля. Соответственно стопа в обуви образует дополнительную высоту, достаточно развёрнуто просматривается фаланговая и плюсневая части стопы и поэтому величина стопы выходит за пределы линии первого

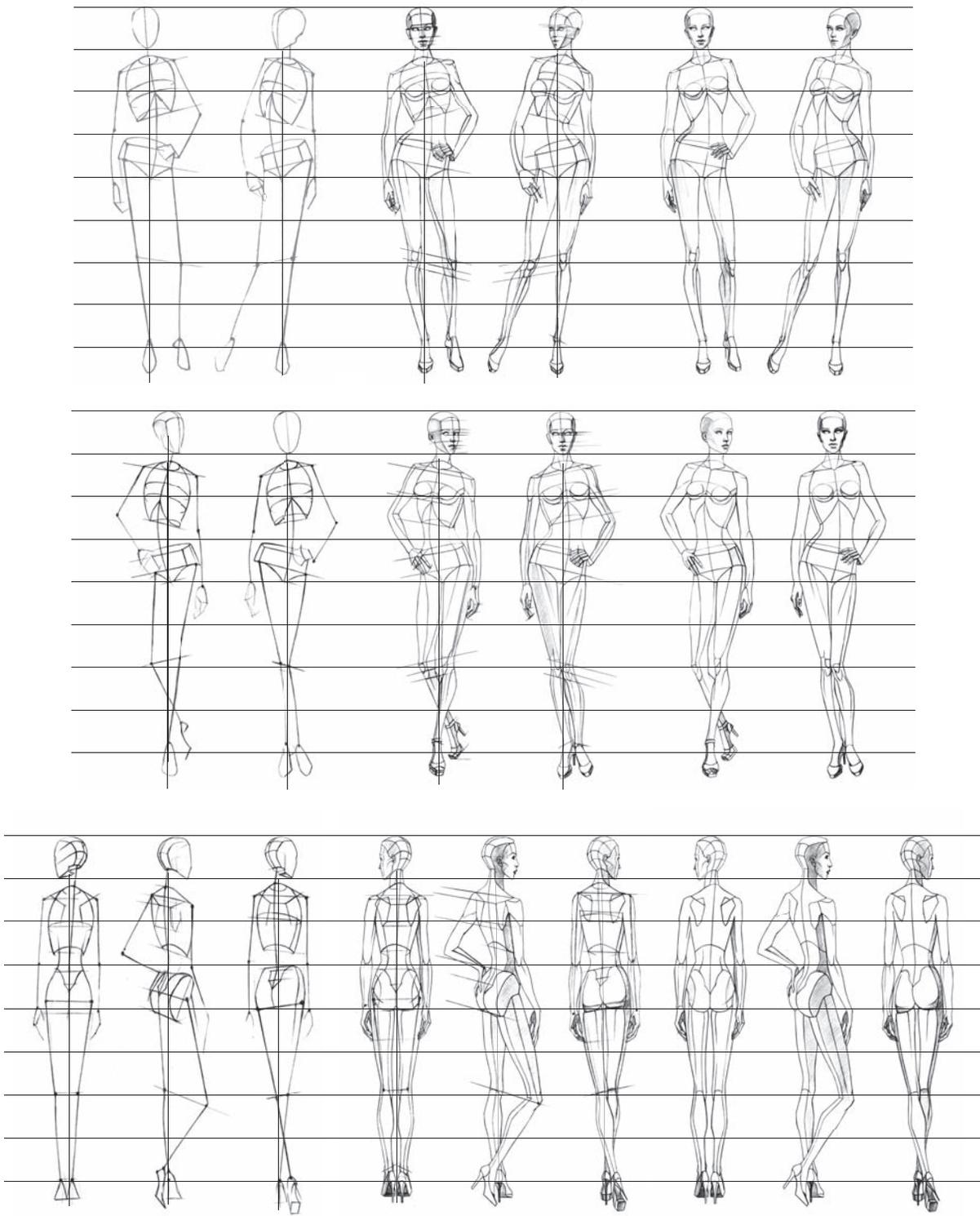


Рис. 93
Поэтапное построение шаблонов фигур на разлинованной модульной сетке

модуля. Для более аккуратного ведения работы далее рекомендуется разрезать лист пополам, т. е. на три формата А4.

Второй этап. *Уточняем местонахождение основных конструктивных поясов фигуры относительно модульной сетки. Уточняем и определяем форму и объёмы конструктивных поясов: плечевого, талии, груди, нижних и верхних конечностей. Строим объём шеи и конструкцию головы относительно задуманного ракурса.*

Уточняем в области основания шеи местонахождение основных точек: 7-го шейного позвонка и ярёмной выемки, намечаем объём шеи. Необходимо помнить: объём шеи немного больше по величине объёма самой широкой части руки. Определяем и прорисовываем сквозным методом форму грудной клетки и эллипс основания шеи. Находим и намечаем линией местонахождение ключицы, соответственно определив акромион. На линии груди, повторяющей угол наклона плечевого пояса, определяем объём грудных желёз. Определяем объёмы верхних и нижних конечностей. Схематично намечаем кисти рук. Уточняем конструкцию черепа, опираясь на пропорциональную схему головы (глава V, часть 3), а также метод конструктивного рисования, изложенного в главе VI, части 1 и 2, намечаем вспомогательными линиями конструкцию головы и детали лица.

В рисовании нижних конечностей особое внимание уделить наклонным осям голеностопного сустава латеральной (наружной) и медиальной (внутренней) лодыжки. Внутренняя лодыжка по своему строению выше наружной.

Третий этап. *Уточняем и прорисовываем формы и детали во взаимосвязи с пластикой соседних объёмов. Детализируем голову и форму нижних конечностей в обуви.*

В области плечевого пояса уточняем грудину и прорисовываем ярёмную выемку. Стираем вспомогательную линию, обозначающую направление наклона конструктивного пояса фигуры — линию плеч. Гармонично сложенный плечевой пояс во многом выражается развёрнутостью плеч и развитой дельтовидной мышцей. В построении рук и пластических движениях кисти особое внимание обратить на выраженное в той или иной степени состояние пронации. Опираясь на выполненное схематичное построение кистей рук, детализируем конструкцию кисти, учитывая вспомогательный метод, описанный в части 5. Уточняем и прорисовываем линиями структуру выпуклых форм грудной клетки во взаимосвязи с пластикой таза и бёдер. Опираясь на знания скелетной и мышечной системы, прорисовываем форму ног. Сравниваем расположение коленных чашечек во взаимосвязи к расслабленной и опорной ноги по отношению к наклону линии колена. Прорисовываем стопы в обуви на высоком каблуке, с учётом метода приведённого в главе VI, часть 3.

ЧАСТЬ 5

РИСУНОК С НАТУРЫ ПОРТНОВСКОГО МАНЕКЕНА В ТРЁХ РАКУРСАХ

Одежда — это объект трёхмерного проектирования, поэтому одной из составных частей профессионального обучения дизайнера-модельера является овладение изобразительной грамотой рисунка манекена и фигуры человека. Следуя названию этой главы, давайте подробно остановимся на последовательности построения портновского манекена с натуры в трёх ракурсах.

Упражнение № 2.

Тема: «Построение портновского манекена с натуры в трёх ракурсах» (рис. 94).

Цель:

- усвоение правил построения трёхмерных объектов;
- освоение методов поэтапного построения одной формы в трёх ракурсах;
- овладение навыками построения конструктивных поясов фигуры в трёх ракурсах;
- развитие профессиональных привычек синтезировать и анализировать форму: ведение работы от общего к частному и от частного к общему;
- формирование навыков применения вспомогательного метода обёртывающих поверхностей;
- привитие графической культуры;
- развитие глазомерного масштаба.

Задачи:

- с помощью вспомогательных методов и знаний по перспективе построить манекен в трёх ракурсах на одном листе с натуры;
- вести работу по этапам методом сквозного построения;
- передать пропорциональное соответствие конструктивных поясов торса.

Инструменты и материалы: карандаш, бумага Ф-А2.

Оборудование: один манекен на стойке 42–46 размера.

Первый этап. Создаём линейную пропорциональную схему. Компонуем в листе три ракурса манекена.

Работу ведём на листе формата А2, расположенного по горизонтали. Линия горизонта в данной постановке находится ниже уровня груди. Намечаем линию горизонта. В листе компануем сразу три манекена, поэтапное построение ведём одновременно на трёх манекенах. Такой подход позволяет цельно представить одни и те же объёмы в трёх поворотах и избежать масштабного несоответствия. Проводим две горизонтальные линии, обозначающие высоту манекенов и центр листа. Отступаем от края листа одинаковое расстояние

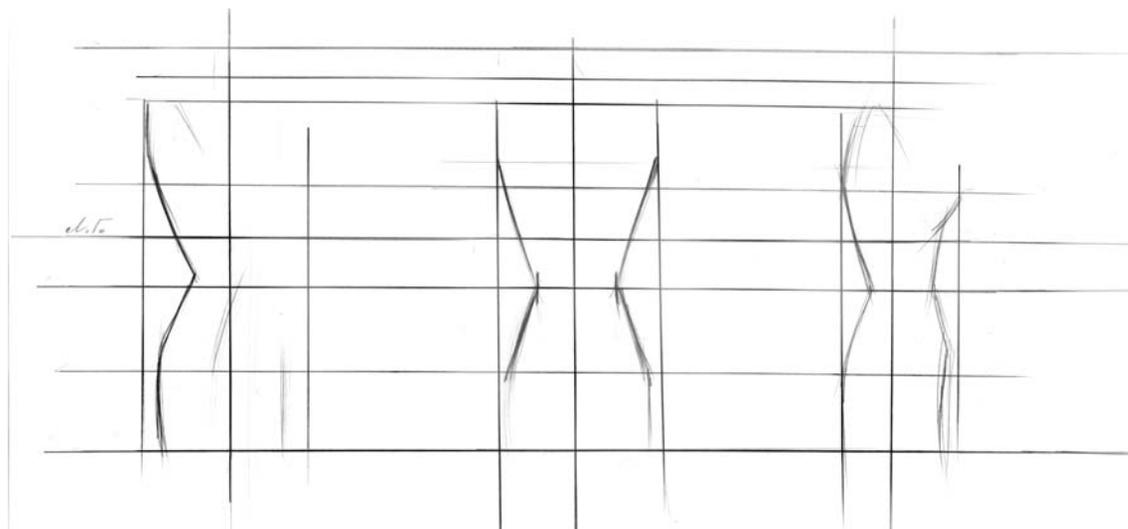


Рис. 94 (1-й этап)

Построение портновского манекена с натуры в трёх ракурсах

(для равновесия композиции) и обозначая местоположение каждого манекена, проводим вертикали. Таким образом, первый манекен komponуем с учётом ракурса $3/4$, второй манекен — в центре листа во фронтальном ракурсе со спины и третий — в ракурсе сбоку. Опираясь на пропорциональные закономерности, намечаем основные горизонтальные поясных линий фигуры: линию плеч, линию груди, линию талии, линию бёдер, которая проходит через самую выступающую точку бёдер. Намечаем приблизительные границы ширины каждого манекена — вертикальные линии. Легко касаясь карандашом бумаги, намечаем контуры трёх манекенов, которые под влиянием поисков пропорциональных взаимосвязей на дальнейших этапах будут уточняться.

Второй этап. Создаём трёхмерное пространство.

Начало этого этапа работы можно охарактеризовать словами художника-педагога И. Ф. Ционглинского: «Держите глаз внутри формы, а не по контуру. Как рентгеновскими лучами пронизывайте натуру»³⁰.

Для создания трёхмерного пространства используем вспомогательный метод обёртывающих поверхностей, закомпоновывая три ракурса манекена в кубическую форму. За основу возьмем куб и шестигранник. В процессе дальнейшего построения эти геометрические фигуры будут приобретать сглаженный вид.

Намечаем переднюю грань кубической формы — вертикальную линию, от которой проводим вправо и влево линии, которые будут устремляться к линии горизонта в две разные точки на линии горизонта — точки схода, находящиеся за пределами картинной плоскости. Начинаем от нижней части основания манекена: линии бёдер. Получился угол. Все линии, участвующие в построении формы, находятся глазомером и конечно же уточняются на каждом этапе работы. Конструируем такие же углы от передней грани для всех конструктивных поясов фигуры. Итак, как мы видим, передняя грань формы, образующая угол, является переломом формы, обуславливающая переход одной плоскости в другую. По всем правилам построения трёхмерный объект имеет две точки схода на линии

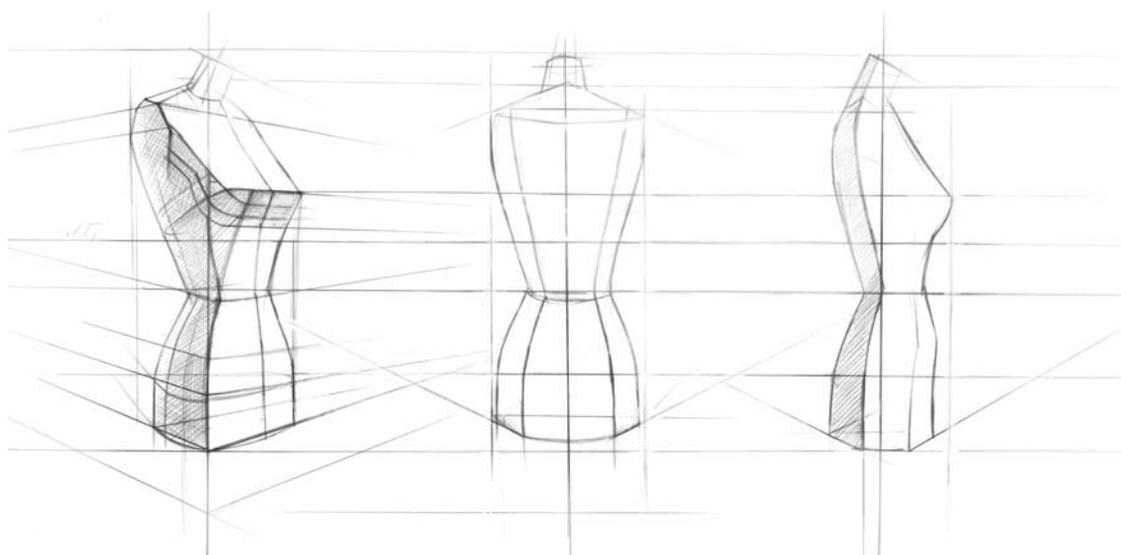


Рис. 94 (2-й этап)

Построение портновского манекена с натуры в трёх ракурсах

горизонта. Так, правые линии от грани угла устремляются в одну воображаемую точку схода на линии горизонта, а левые линии от грани угла — в другую воображаемую точку схода. Конструктивные пояса манекена, находящиеся выше линии горизонта, строятся по такому же принципу и устремляются в те же точки схода. Намечаем седьмой шейный позвонок, от которого начинается построение плечевого пояса.

Третий этап. Находим в кубической форме структуру манекена.

Формируем основание шеи. От точки 7-го шейного позвонка намечаем наклон плеч. При построении плечевого пояса учитываем, что шея — это цилиндрическая форма и строится по правилам построения цилиндра. Как правило, трудности в построении шеи на манекене связаны с её особенностями расположения под наклоном, но как только правильно найдется наклон вертикальной оси, то построение к ней под углом 90° горизонтальной нижней и верхней оси больше не представляется сложным. Итак, выстраиваем вертикальные и горизонтальные оси нижнего и верхнего основания шеи и соответственно выстраиваем эллипсы. Намечаем пропорции талии, груди и бёдер для каждого ракурса манекена, которые находятся глазомером. Строим ось манекена, которая выявляет выпуклую структуру формы манекена (рис. 95). Для этого нужно представить срез манекена и от ярёмной выемки наметить предполагаемую форму линии, выявляющей структуру формы. На этом этапе работы выявлять структуру рельефа манекена поможет обрубочный принцип построения. Построение ведём сквозным методом, представляя сокращение основных плоскостей в перпективе, по аналогии с закономерностью их раскрытия относительно линии

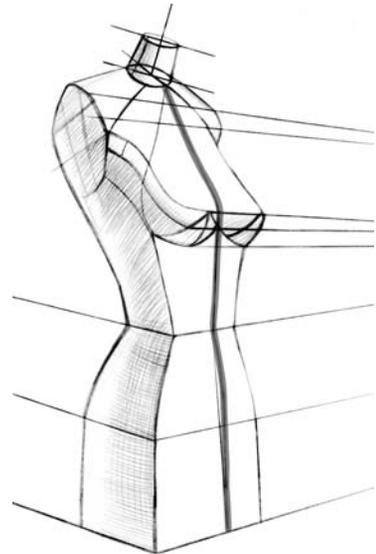


Рис. 95
Средняя линия формы манекена

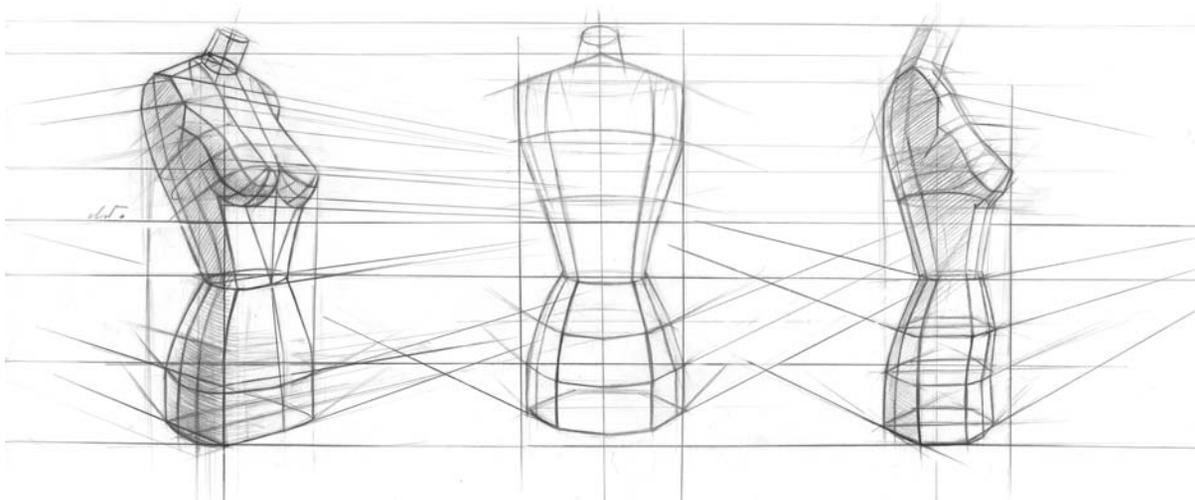


Рис. 94 (3-й этап)
Построение портновского манекена с натуры в трёх ракурсах

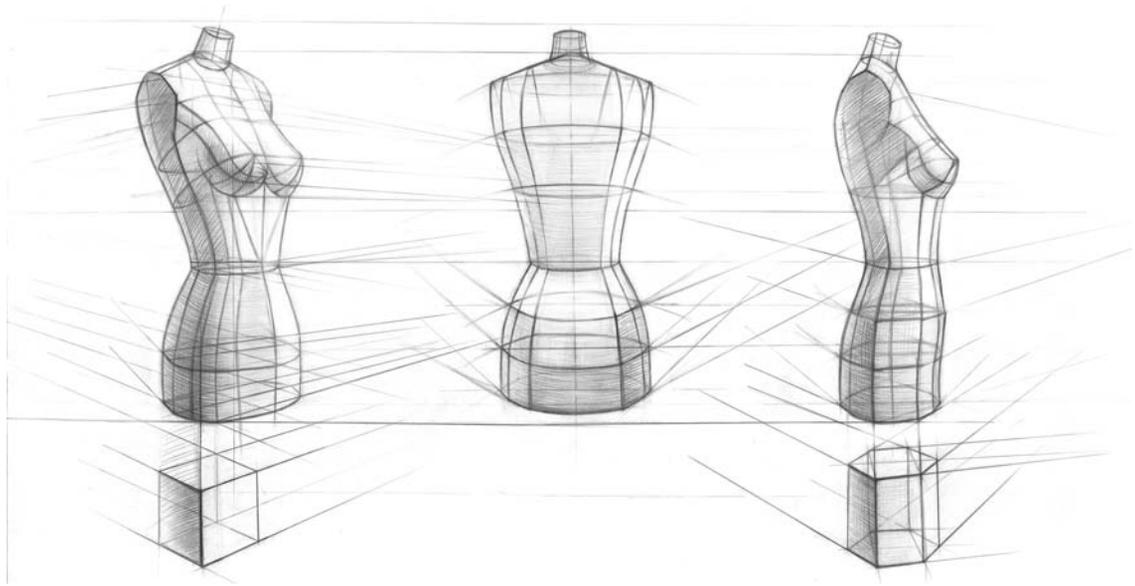


Рис. 94 (4-й этап)
Построение портновского манекена с натуры в 3-х ракурсах

горизонта, описанной в главе III, часть 1 — «Основы наблюдательной перспективы» в разделе «Перспектива плоскостей». Таким образом, построив внутреннее содержание формы, уточняем пропорции конструктивных поясов фигуры: талии, груди и бёдер. Как правило, нарисованные глазомерно контуры уточняются в меньшую сторону.

Четвёртый этап. Проверка построения трёх ракурсов манекена. Обобщение работы. Соподчинение объёмов целому.

Обобщение начинается с проверки и уточнения. Еще раз проверяем перспективное сокращение всех составляющих в трёх ракурсах манекена плоскостей и конструктивных поясов относительно линии горизонта. Соподчинение всех объёмов целому начинаем с уточнения пропорций. Проверяем во всех трёх ракурсах построение цилиндра шеи. Создаём условную тень на боковой части манекена. Кубическим формам, благодаря которым мы провели конструктивный анализ и построение, придаём более сглаженный вид.

ЧАСТЬ 6 ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ТКАНИ

Каждая складка имеет свою манеру,
темперамент и даже сакральный смысл

Д. Бриджмен

Создание объёмно пространственной композиции на манекене начинается с исследования пластической выразительности ткани. Система построения складок и форма зависит от сочетания ряда факторов: волокнистого состава, структуры нитей, вида переплетений,

плотности расположения нитей, от деформационных и механических свойств (изгиб, сжатие, растяжение), отделочных операций. Ткани блузочно-плательного ассортимента создают мелкие складки, костюмные — средние и жёсткие, пальтовые — мягкие и объёмные.

Драпирование на манекене предполагает закрепление складок с помощью булавок, а также непосредственно на чехол или корсет, надетых на манекен, и зафиксированных ручными стежками, или создание подобной модели в конструкции. С учётом того, что созданная модель будет демонстрироваться в движении по координатам пространства, объёмно-пространственная композиция имеет интерес к рассмотрению с трёх сторон: сзади, сбоку, спереди, соответственно пропорциональное соотношение складок должно выстраиваться в динамичном развитии трехмерной формы фигуры.

Способ драпирования и наковки на фигуре или манекене имеет древние корни в формировании костюма, представляя собой выразительный и объективный метод выявления природной структуры ткани, поиска нужных форм, объёмов и построения гармоничных пропорций. Чаще всего практикум по исследованию свойств ткани необходим дизайнеру-модельеру на стадии зарождения творческой мысли, предопределяя множество собственных открытий. К этому методу дизайнеры прибегают при разработке авангардных, подиумных, вечерних и сценических костюмов, или для определения масштабности рисунка в случае с крупными раппортными принтами, клеткой, текстурированной фактурой, для сопоставления рисунка в боковых швах, рельефах, для наиболее наглядного способа в поисках выразительного местоположения узора, принта на купоне ткани. В процессе работы с тканью непосредственно на манекене можно существенно увеличить количество предполагаемого модельного ряда, разнообразить варианты акцентирующих объёмных форм, а также смело экспериментировать, «смешивая» цвета в одной форме, и т. д. В сознании могут возникнуть неожиданные идеи и решения, воплощение которых диктуют различные структурные особенности ткани. Данная практическая деятельность настолько всегда уникальна, неповторима, насколько используется разнообразие материалов с выразительными заданными свойствами, такие как цвет, фактура, блеск, прозрачность. Идеи могут быть подсказаны непосредственно в работе с пластическими свойствами ткани при расположении форм узлов, складок по диагонально-косому направлению относительно нитей основы и утка (под углом 45 градусов) на определённых участках конструктивных поясов фигуры манекена. Дизайнер при создании архитектоники форм костюма буквально «пропитывается» идеями, перерабатывая информацию из окружающего мира: архитектуры, биологии, пленерной живописи, кино, музыки, посещения выставок, путешествий и т. д. Соединение образно-ассоциативного мышления и пластических характеристик ткани должны взаимодополнять друг друга, работая на форму и содержание. Поэтому при создании объёмно-пространственной композиции на манекене первична практическая деятельность, а эскиз является последующим звеном.

ДРАПИРОВКА И ВРЕМЯ

Родиной драпированных одежд по праву можно считать античную Грецию. В соответствии с канонами того времени этот материал не кроился и не шивался, ткань вертикально собиралась в складки, которые напоминали каннелюры греческих колонн. Об этом свидетельствуют росписи ваз, скульптуры и рельефы (рис. 96), дошедшие до



Рис. 96
Орфей, Эвридика и Гермес.
Римская мраморная копия с греческого оригинала второй половины V в. до н. э.



Рис. 97
Леонардо да Винчи.
Эскиз драпировки для сидящей фигуры

нашего времени. Закономерность величины ткани определялась шириной ткацкого станка. Греческий способ драпирования отразился на традиции других культур. Мужчины Персии носили хитоны, но только в комбинации с кроёной одеждой, не стеснявшей движения. Женщины комбинировали хитоны с гематием, задрапированным на фигуре по созданной греками системе. Греки создали свой непревзойденный стиль и достаточно богатый ассортимент драпированных одежд: хламиды, паллиум, подэрос (одевается поверх паллиума), зодиот, гиматийон, пеплос, столы (или фарос), диплоидон, хитон, долматика, пенула, стола. И не смотря на то что рядом живущие народы носили шитую одежду, только греки остались приверженцами искусству драпировок, закреплявшимися фибулами и поясами — «строфионом» и «зоной». Этруски комбинировали сшитые одежды с греческими драпировками. Римляне несколько видоизменили греческую одежду, добавив торжественность. С развитием кустарного производства усовершенствована ширина тканого полотна. В V в. до н. э. ткацкий станок достигал размеров 2,9 м на 1,8 м. Особая технология ткачества льна и шерсти позволяла создавать любые драпировки. Толщина полотен варьировалась от тонкой полупрозрачной, до грубой и тяжёлой. Темой драпировки буквально пронизаны все произведения живописи, графики, скульптуры мастеров эпохи Возрождения. На примере натуральных штудий Леонардо да Винчи (рис. 97) и Альбрехта Дюрера (рис. 98) мы видим мастерски переданные позы и жесты за обволакивающими фигуру складками ткани. Леонардо посвящает теме драпировки целый трактат «О том, как изображать лицо, фигуру и одежды». «Всегда складки драпировок, образующиеся при каждой позе фигуры, должны своими очертаниями показывать позу фигуры таким образом, чтобы не давать рассматривающему повода для двусмысленности или путаницы относительно этой позы, и чтобы ни одна складка со своими тенями в глубине не пересекала ни одного члена тела, т. е. так, чтобы углубление складки не казалось глубже, чем

поверхность одетой части тела; и если ты изображаешь фигуру, одетую многими одеждами, то чтобы не казалось, будто последняя одежда заключает внутри себя только кости такой фигуры, но вместе с ними и плоть и материю, одевающую эту плоть, и притом настолько толсто, насколько это требуется умножением её степеней»³¹.

Драпировка как неотъемлемый элемент композиции завоевала картинные пространства Микеланджело да Караваджо (XVI–XVII вв). Художник мастерски передаёт фактуру, вес ткани и всю подтканевую суть (см. вклейку, ил. 27). Драпировка обволакивает фигуру, создавая композиционное движение взгляда покартинной плоскости, организовывая глубинное пространство, переплетаясь с игрой света и тени, она созвучна водяному музыкальному каскаду из фон-тазированной источника. Сочетание из радиальных, конусовидных, инертных, перекрученных, округлых, спиралевидных, зигзагообразных складок создают эвритмичное (*греч.* *eurythmia* — соразмерность — слаженность, ритмичность) состояние восприятия.

Художники расцвета академической школы XIX века Жан Огюст Доминик Энгр (1780–1867), русский портретист К. П. Брюллов (1799–1852) искусно писали сложные платья, мастерски передавая многообразие фактур ткани: муар, тафта, мех, бифмуслин, шёлк, кружево, шерстяной батист, газ, глазет и аксамит (как разновидность парчи), гризет, муслин, камка, гро, органди, бархат (см. вклейку, ил. 28–30). По контрасту света, бликам, текучести, преломлению углов зритель легко догадывается о названии ткани.

Изучая закономерную сущность складок, художник XX века Д. Бриджмен, опираясь на художественное наследие прошлого, классифицировал складки в зависимости от функции: трубка или шнур, зигзаг, спираль, половина замка, салфетка, летящая или капля, инерция.



Рис. 98
Альбрехт Дюрер. Этюд драпировки
1508 г.

ЧАСТЬ 7 РИСУНОК С НАТУРЫ ДРАПИРОВКИ ТКАНИ НА МАНЕКЕНЕ

Главные общие цели рисования с натуры драпировки на манекене:

- знакомство с пластическими закономерностями определённой ткани;
- закрепление правил построения трёхмерной формы;
- формирование навыков исследования пластических взаимосвязей, образованных тканью объёмов;
- формирование логических действий: фиксировать и сопоставлять, анализировать и обобщать;
- освоение способов ведения работы от общего к частному и от частного к общему;

- формирование опыта работы с пространственными планами, содержащимися в объёмно-пространственной композиции;
- формирование умения синтезировать множество объёмов в единую композицию;
- развитие навыков конструктивного рисования с использованием вспомогательных линий и точек;
- развитие навыков цельного восприятия объёмно-пространственной формы;
- формирование графической культуры.

Драпировка на манекене или на фигуре, как мы уже говорили, это объёмно-пространственная композиция, которую интересно рассматривать с трёх сторон: сзади, сбоку, спереди. Поэтому пропорциональное соотношение складок, «перетекание» объёмов, должно быть в динамичном развитии в трехмерной форме фигуры.

Все перечисленные цели направлены на выявление «движения» объёмно-пространственных форм складок по фигуре. Ведь «игра» взаимно «перетекающих» и изолированных объёмов содержат свои пропорции, ритмы, членение формы в большом её объёме, акценты и композиционные узлы, передавать которые возможно различными художественными материалами. На рис. 99 представлен вариант учебного краткосрочного рисунка драпировки на манекене с натуры.

Приступая к рисунку с натуры, необходимо исследовать относительно каждой плоскости манекена отдельно взятую складку по следующим критериям:

- сопоставить местонахождение складки в трехмерных плоскостях относительно манекена;
- определить перелом формы каждого образованного складкой объёма;
- проанализировать роль каждой складки в формообразовании общего силуэта;
- распределить все складки по пространственным планам;
- сравнить по масштабу в отношении находящихся складок рядом;
- сопоставить со складками, находящимися на противоположной стороне объёмно-пространственной композиции.

Такой анализ формы необходимо провести как перед началом работы, так и в процессе. Далее на основании сложившихся представлений необходимо понять роль основных складок в формообразовании, например участия складок в членении объёма по горизонтали, обобщения по слоям — вертикали и диагонали. Синтезировать складки по критерию формы: конические, радиальные, а также найти складки, формирующие максимально выступающие объёмы. Таким образом, прорабатывая с карандашом в руках объёмно-пространственную форму по приведённым критериям, можно переходить к соподчинённости формы, по принципу обобщения направлений срезов ткани и углов в единую линейную пластику.



Рис. 99
Зарисовка драпировки на манекене с натуры

Помогают находить и связывать направления общих пластических взаимосвязей в большой форме приём определения точек, засечек, линий, обозначающих предполагаемые направления движений складок и срезов ткани.

Такой приём способствует цельному раскрытию пластических взаимосвязей. Рисунок должен вестись по общепринятым классическим стадиям по принципу от общего к частному и от частного к общему.

Для выполнения этой темы необходимы опорные знания по перспективе, а также навыки построения композиций из геометрических форм с проработкой тоном. *Упражнение № 3.*

Тема: «Рисунок объёмно-пространственной композиции из ткани, созданной на манекене методом наколки в двух ракурсах» (рис. 100).

Ц е л ь:

- формирование навыков исследования пластических взаимосвязей, образованных тканью объёмов относительно двух ракурсов;
- закрепление навыков построения манекена относительно двух ракурсов;
- освоение навыков работы с пространственными планами, содержащимися в одном объекте;
- развитие умения видеть, понимать и передавать посредством тона геометрию форм и объёмов складок;
- формирование цельного видения множества форм и плоскостей, насыщающих единую объёмно-пространственную композицию;
- развитие навыков графической культуры.

З а д а ч и:

- опираясь на знания, умения и навыки построить манекен в двух ракурсах;
- максимально точно фиксировать образованные складками изломы, направления углов и срезов ткани в одной форме;
- найти пластические взаимосвязи композиционного движения;
- строить и обобщать складки с применением вспомогательного метода построения обёртывающих поверхностей;
- соподчинить движение форм с композиционным центром.

И н с т р у м е н т ы и м а т е р и а л ы: карандаш, бумага Ф-А2.

О б о р у д о в а н и е: манекен на стойке 42–46 размера, ткань, портновские булавки.

П о д г о т о в к а к з а н я т и ю: создать и зафиксировать вокруг торса манекена посредством драпировки ткани асимметричную модель платья с композиционным центром.

Первый этап. Композиционное решение.

Проводим линию горизонта. Намечаем высоту двух манекенов от подставки до шеи и проводим для каждого из них по вертикали. Обозначаем засечками линии четырёх конструктивных поясов фигуры: линии плеч, линию груди, линию талии, линию бёдер.

Второй этап. Выстраиваем трёхмерное пространство.

Применяя вспомогательный метод обёртывающих поверхностей, намечаем ближайший к нам перелом формы, вписываем манекены в параллелепипед. От линии перелома формы намечаем линейную перспективу глубины конструктивных поясов фигуры относительно линии горизонта. Выстраиваем манекены по правилам построения трехмерных объектов. Намечаем засечками движение основных формообразующих складок по фигуре.

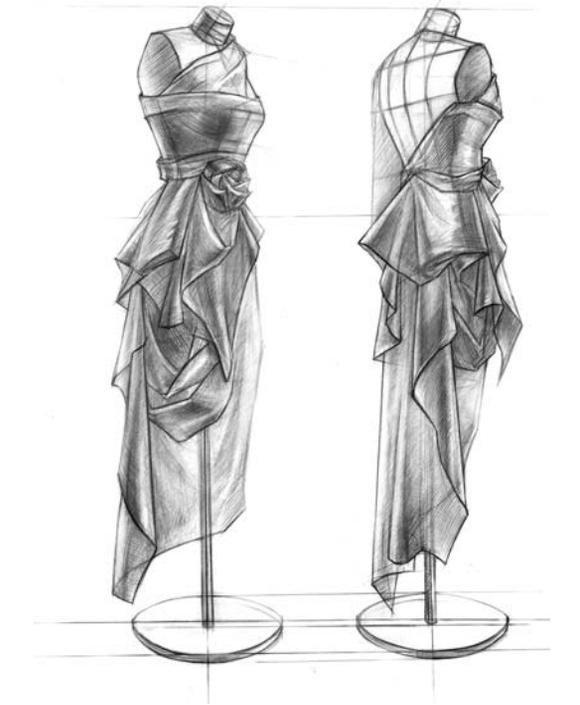
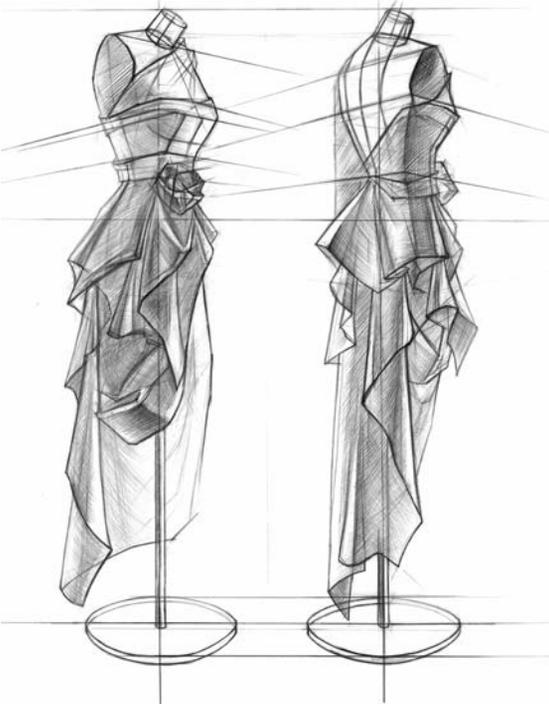
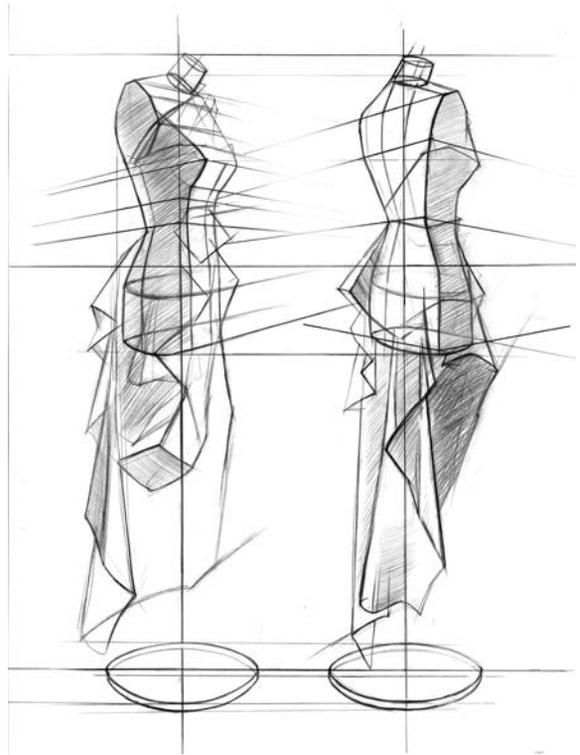
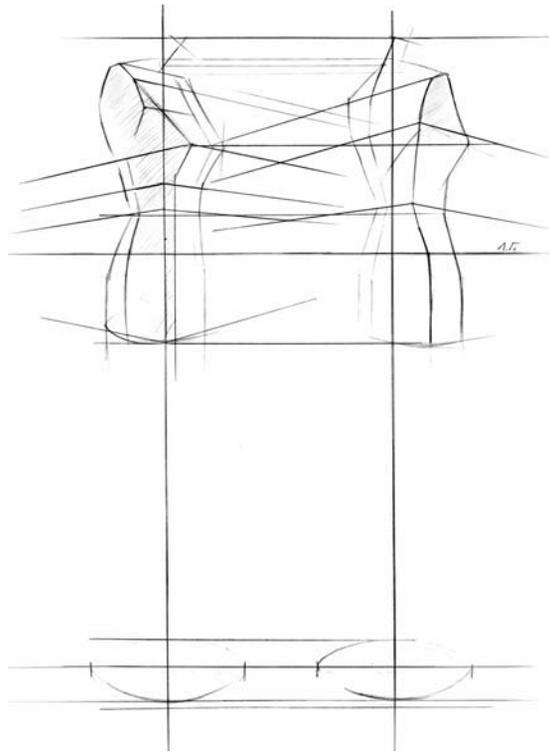


Рис. 100

Рисунок объёмно пространственной композиции из ткани, созданной на манекене методом накладки в двух ракурсах

Третий этап. *Распределяем складки на общие группы. Каждую в отдельности построить по плоскостям относительно пространственных планов, применяя метод обёртывающих поверхностей.*

Уточняем карандашом местонахождение и пропорции намеченных складок. Исследуем с помощью линий пластические взаимосвязи, образованные тканью объёмов относительно двух ракурсов, рассматривая как определённая складка проявляется с другого ракурса, как она влияет на силуэт и объём.

Проанализировав значение каждой складки в формообразовании силуэта, расчленим складки по плоскостям. Соподчиняем движение форм складок с композиционным центром. При фиксации направления формообразующих складок обращаем внимание на соподчинение движения форм складок с композиционным центром. Распределяем складки на пространственные группы, а затем в каждой в отдельности намечаем перелом формы, обозначающий переход от одной плоскости в другую. Таким образом, объёмы ткани на этом этапе строятся с разбивкой на множество плоскостей с чётко выраженными углами форм складок, напоминающих накрахмаленную ткань, на последнем этапе форма складок будет приобретать сглаженный характер. Пренебрегая этим методом, рисунок объёмно-пространственной композиции будет иметь вялый характер. Работа над выявлением плоскостей в складках ведётся с одновременной прокладкой тона в теневой плоскости. Проработать штрихом теневые части манекена и перелом формы. Тон прокладывается легко, а граница перелома формы выявляется контрастно, штрих на складках прокладывается в один слой, повторяющим направление нижнего края складки или диагонально. Штрих на этой стадии работы является первым слоем, в последующем этапе необходимо нанести ещё два слоя штриха, образуя штриховую сеточку, которую нужно проложить по форме каждой складки, следуя правилам распределения светотени.

Четвёртый этап. *Детализировка формы. Обобщение работы.*

Уточняем пропорции складок во взаимосвязи друг с другом и с общей формой. Проверяем движение складок по фигуре манекена относительно двух ракурсов. Прорабатываем с помощью штриховой сеточки по всем правилам распределения светотени форму каждой складки, в нажиме карандаша учитываем их пространственное нахождение по планам. При штриховой моделировке формы придаём контрастность композиционному центру. В процессе выявления объёма посредством штриха формы складок на последнем этапе работы должны приобрести сглаженный характер. С помощью более контрастной проработки тоном выделяем передний план. Учитываем, что на первом этапе выполнения рисунка передний план определялся с помощью нахождения ближайшей к нам грани обёртывающей поверхности. Для передачи пространственных планов на третьем и втором планах приглушаем тон с помощью формопласта. Приводим всю работу к цельности и помним, что правильное построение, пропорциональная соразмерность, создание пространственной глубины и выявление формы являются залогом хорошего рисунка.



ГЛАВА VII

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК ОДЕЖДЫ

ЧАСТЬ 1

ЧЕТЫРЕ НЕРАЗРЫВНЫХ ЗВЕНА РАБОТЫ НАД ОДНИМ ПРОЕКТОМ

До воплощения замысла в материале дизайнер костюма следует определённым стадиям проектирования. В работе над каждым звеном приведённого метода необходимы знания основ композиции, закономерностей объёмного формообразования, навыки владения академическим рисунком, знания основ пластической анатомии, навыки выполнения набросков по представлению, знания конструирования и моделирования, основ цветоведения, а также профессиональная интуиция, которая формируется по мере накопления профессионального опыта.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Подбор обобщения информации, получаемой из окружающего мира, основанный на ассоциациях (*лат. association* — соединение, закономерная связь между психическими элементами: ощущениями, представлениями, мыслями, чувствами и т. п.) трансформациях (от *позднелат. transformatio* — превращение) структур и объектов.

МЕТОД НАБРОСКОВ

Поиски темы, идей воплощения, взаимодействия форм, линий, декора, на данном этапе идёт подбор ткани и поиски выявления её тектонических свойств, для максимальной передачи образа.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЭСКИЗ

Выявление художественной выразительности темы в образе: подбор цветовой гаммы, ассортиментной составляющей коллекции в целом и каждого ансамбля в частности, во взаимосвязи с гармонией и пластикой фигуры, причёски, макияжа, аксессуаров, манерой его ношения.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

Пропорциональная линейная прорисовка модели одежды в двух, иногда в трёх ракурсах, с чётким обозначением рельефных швов, вытачек, складок, драпировок, воланов, воротников, вырезов, карманов, конструктивных подрезов, декоративных швов, шлёвок, басок и других деталей, длины изделия относительно конструктивных поясов фигуры. Технический рисунок содержит прикрепленный образец ткани, из которой будет

отшиваться модель одежды, также может содержать пояснительный текст. Сложные или оригинальные детали могут изображаться в этом же рисунке на полях в виде укрупнённых фрагментов.

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЭСКИЗА ОТ ТЕХНИЧЕСКОГО РИСУНКА

Основная цель технического рисунка — реализация объективных представлений о конструкции и отделочных элементах модели одежды на фигуре человека. Поэтому для графической презентации проектируемой коллекции пропорциональная схема должна соответствовать типовым параметрами человека. Художественный эскиз, в отличие от технического, направлен на восприятие более стилизованного или даже несколько утрированного образа, навеянного ассоциативным мышлением, отображая разрабатываемую модель костюма и фигуру как стиль, показывая манеру ношения костюма, характерные жесты, позы, знаковые аксессуары и дополнения. В художественном эскизе дизайнеры и художники чаще всего применяют от 9 до 11 модулей в фигуре, оставляя пропорции торса приближенными к базовым, а длину ног увеличивая на 1–4 модуля. Такая стилизация в художественном эскизе задаёт более неограниченный арсенал фантазии, например, насыщение объёмами и многослойными конструкциями, членение формы диагоналями и горизонталями и т. д. Но переведя такой эскиз в технический, с модулем $\frac{1}{7}$ или $\frac{1}{8}$, становится понятно, что костюм слишком перегружен формообразующими элементами, членениями форм, декоративными деталями или активным цветовым решением. Подобная проблема выявляется, если костюм нарисован без учёта модульной схемы. Переведя такой эскиз в модули, мы увидим, что в таком эскизе присутствует недопустимое количество деталей на участке одного модуля. Стоит заметить, что композиция костюма, выполненная в художественном эскизе, в отличие от технического рисунка, чаще всего в своей идее не даёт представления о форме деталей кроя, технологичности обработки узлов в процессе пошива, обозначения рельефных швов, подрезов, а также конкретного расположения таких деталей как застёжки, карманы и т. д. Художественный эскиз может быть выполнен в различных техниках: коллаж, графические фактуры, акварель, гуашь и может являться графическим произведением искусства, но сконструировать и шить, воплотив идею можно, переведя его в технический рисунок.

ЧАСТЬ 2 МЕТОД НАБРОСКОВ

Набросок — быстро, бегло выполненный рисунок; более длительный набросок называется зарисовкой, набросок композиции — эскизом³².

В системе изучающей технический рисунок для дизайнеров костюма подробные пояснения о данном методе считаются обоснованно целесообразными. Технический рисунок основан на методах обучения академическому рисунку и подкрепляется постоянными реалистичными и схематично-аналитическими, поисковыми набросками и зарисовками, поэтому в подготовке дизайнера по костюму и в дальнейшей профессиональной практике используется метод набросков как неотъемлемая часть проектной деятельности. Скульптор К. Бараски (1902–1966), говоря о важности зарисовок в художественном образовании, отмечает: «Труднее всего рисовать просто и естественно. Чтобы достичь этого,

наряду с методическим обучением, будущий художник должен постоянно собирать волнующие его зрительные образы...»³³. набросок (английское его звучание — sketch), как монохромная обобщённая быстрая графическая фиксация отдельных наблюдений, может выполняться с натуры, по памяти или воображению. Дизайнер костюма использует наброски, зарисовки и эскизы как первоначальную часть творческого процесса. Рождающаяся в сознании идея, возникший новый образ требуют немедленного закрепления, и наиболее быстрой формой фиксации творческой мысли оказывается набросок.

Бесконечным источником для идей дизайнера может оказаться: посещение бутиков, показов мод, выставок, информационных сайтов, путешествий, загородных прогулок, кино, музыки, театра, наблюдение за одеждой и лицами прохожих, архитектурными и биологическими формами. Не что иное как набросок поддерживает в своём замысле увиденное, прочувствованное и ассоциативное. В поисках образа, обобщённой структурной формы, новых силуэтных форм и многого другого графическим языком визуализируются мысли, фиксируются и активизируются идеи, идет переработка информации, развивается профессиональное восприятие.

Как мы уже говорили, наброски, созданные с натуры или по представлению — это синтез своих мыслей на основе увиденного ранее. Наброски могут выполняться на базе таких объектов, как: созданная объёмно-пространственная композиция из ткани на манекене или фигуре, готовая одежда, силуэтные формы, различные фрагменты костюма и отдельные детали: конструктивные линии, переходы драпировок в конструкцию, бабки, кокетки, валаны, банты, формы воротников, варианты отделки, а также взаимосвязь всех конструктивных рельефных линий с деталями.

Одно из свойств первоначального восприятия — это его избирательность, проявляющаяся в преимущественном выделении одних объектов по сравнению с другими. Поэтому именно в быстром закреплении первых впечатлений наиболее достоверно передаются пропорции и первоначальная суть идеи.

При выполнении набросков одежды с натуры необходимо обратить внимание на основные пункты:

- пропорции в сравнении всех частей и целого: форму и величину складок, направление их притачивания;
- масштабность форм, входящих в общую структуру;
- роль всех конструктивных деталей в создании силуэта.

Необходимо проанализировать объект: в максимально короткий срок оценить характерные и существенные особенности, выделить главное формообразующие и вместе с тем отдельные элементы.

Такие упражнения, связанные с быстротой восприятия, также формируют глазомерный масштаб, который влияет на достоверную передачу соподчинённости пропорций объёмов и деталей в едином костюме.

Наиболее информативны наброски, скомпонованные в единую композицию (рис. 101). Единство разнообразных идей на одном листе позволяет дизайнеру концентрировать свои мысли, находить аналогии и связи между формами и линиями.

Техника выполнения набросков должна быть в рамках лаконичных графических средств. Например, линией карандаша со штрихом в двух градациях тона.

Художественные инструменты для линейных набросков с небольшой градацией тона выбираются по принципу чёткости и одновременной мягкости производимой линии. Для



Рис. 101
Поисковые наброски

зарисовок на формате А4 отлично подойдут автоматические карандаши с грифелями НВ, В, толщиной грифеля 0,7; 1,0 мм.

Тема: «Рисование информативных набросков с натуры различных вариантов драпировок лифа, созданных методом накладки на манекене из одного отреза ткани».

Эта тема разделяет занятие на два переходящих из одного в другой процесса:

1. Лабораторная работа: «Создание драпировок лифа из одного вида и отреза ткани на манекене с помощью метода наколки».

2. Практическая работа: «Выполнение набросков с закреплённых драпировок лифа с натуры на манекене».

Цели и задачи для перечисленных действий будут разными.

Упражнение № 4.

Лабораторная работа:

«Создание нескольких вариантов драпировок лифа из одного вида ткани, созданных на манекене методом наколки».

Ц е л ь:

- формирование навыков сбора информации для создания будущей коллекции;
- выявление пластического «поведения» ткани в горизонтальных, вертикальных и радиальных складках;
- раскрытие характеристик, основанных на возможностях к формообразованию: складки, скручивание, узлы и т. д.;
- развитие навыков изучения, выявленных в данном материале максимальных ресурсов к созданию нестандартных форм;
- формирование исследовательских навыков: поиск нужных объёмов и гармоничных пропорций в соответствии с пластическими особенностями одной и той же ткани.

З а д а ч и:

- создать из одного вида ткани методом наколки различные варианты драпировок для поисков новых форм плечевой одежды;
- использовать в создании драпировок такие выразительные особенности визуального восприятия, как акцентирование и соподчинение.

Об о р у д о в а н и е: манекен на стойке размера 42–46, портновские булавки, один отрез блузочно-плательной ткани.

Упражнение № 5.

Практическая работа: «Выполнение набросков с закреплённых драпировок лифа с натуры на манекене» (рис. 102).

Ц е л ь:

- развитие навыков компоновки своих набросков в единую цельную композицию;
- формирование навыков в короткие сроки фиксировать с натуры основной характер созданной драпировки;
- привитие навыков быстрого и точного линейного изображения с передачей пластической взаимосвязи «выходов» и «переходов» больших, средних и малых объёмов в единой форме;
- формирование глазомерного масштаба;
- развитие навыков аккуратного ведения работы.

З а д а ч и:

- последовательно зарисовать с натуры каждую созданную драпировку с передачей тона на одном листе формата А3;
- грамотно закомпоновать несколько изображений на одном листе формата А3;
- каждый набросок драпировки начинать со схематичного построения манекена;
- сопоставлять разнообразие длин, объёмов складок и акцентирующих элементов драпировок с конструктивными поясами фигуры;



Рис. 102
Наброски драпировок с натуры

- максимально точно передавать пластику созданных драпировок, выявляя объёмы и пропорциональные особенности;
- в каждом наброске следовать принципу: от общего к частному, от частного к общему.
Оборудование: манекен на стойке размера 42–46 с созданной драпировкой лифа.
Инструменты и материалы: мягкие простые карандаши, один лист бумаги формата А3.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВУХ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НА МАНЕКЕНЕ И ФИГУРЕ ЧЕЛОВЕКА

Технический рисунок модели одежды может быть представлен как на манекене, так и на фигуре человека. Манекен для швейной промышленности изготавливается с базовыми параметрами стандартных размерных признаков, поэтому является моделью для проведения примерок. Манекен является незаменимым оборудованием в практической работе при создании одежды с драпированными деталями кроя или полностью созданной одежды методом наколки — драпировки, фиксации мысли в набросках, например, для более объективного понимания сложных узлов, драпировок или переходов драпировок в крой и т. д.

С манекена рационально также рисовать уже отшитый образец одежды с натуры. В этом есть сообразная необходимость в том случае, когда дизайнер выполнил все стадии проектирования, проработал опытный образец, а сшить партию модельного ряда предлагается фабрике, находящейся в другом регионе. Или руководство фабрики с целью получить заказ на пошив партии определённой модели высылает представителям торговли технический эскиз, выполненный с отшитого образца изделия с натуры на манекене.

В отличие от технического рисунка проектируемой модели одежды, выполненного на манекене, технический рисунок, изображаемый на фигуре человека, выполняется не с натуры, а по сложившимся представлениям. Данный метод описан в этой же главе, часть 4.

Технические эскизы коллекции одежды, представленные на фигуре человека и фигуре портновского манекена, имеют ещё и другие закономерные отличия. Эти отличия основываются на том, что портновский манекен — статичная форма, а человеческие формы имеют пластику и разнообразие направлений торса и бёдер, которые придают графической коллекции динамичный характер. Дизайнер по костюму должен в совершенстве владеть рисунком манекена и фигуры человека, чтобы с учётом объёмов, ракурсов, пластики и конструктивных поясов убедительно рисовать любые модели одежды.

ЧАСТЬ 3

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ НА МАНЕКЕНЕ С НАТУРЫ

Главные общие цели построения моделей одежды на манекене:

- совершенствование приёмов построения рисунка трёхмерной модели одежды в двухмерном пространстве листа бумаги относительно линии горизонта;
- развитие глазомерного масштаба;
- формирование навыков исследования закономерностей конструктивных особенностей модели одежды;
- развитие познавательной активности в осмыслении технологии пошива деталей и узлов, насыщающих форму;
- освоение логического построения огибающих форм, таких как форма воротника вокруг шеи, пояс, ремень и т. д.;
- выработка навыков сопоставления и соподчинения всех конструированных деталей (подрезы, воланы, баски, кокетки, карманы, шлёвки, формы и углы воротников и т. д.), декоративных элементов и фурнитуры (кант, строчки, сборки, кулиски, особенности застёжки, пропорции и расположение пуговиц, пряжек и т. д.) относительно конструктивных поясов фигуры;
- формирование навыков цельного восприятия;
- совершенствование приёмов конструктивного рисования с использованием вспомогательных линий и точек;
- развитие профессиональных привычек синтезировать и анализировать форму: ведение работы от общего к частному и от частного к общему;
- привитие графической культуры.

Рисование с натуры вообще предполагает постоянное сопоставление своего рисунка с объективно-пространственной натурой. Рисунок поясной или плечевой одежды ведётся по правилам трёхмерного построения объектов. Рисунок одежды строится с учётом

масштабности. Масштаб, как относительная величина, определяется соотношением частей и целого, является выразительным средством выявления структурных и композиционных связей между частями формы и композиционной разработкой. Распределение масштабных характеристик в костюме обусловлено его назначением, стилевыми и модными особенностями, присущими данному периоду времени. В масштабной характеристике формы учитывают антропологический (от *греч.* *antropos* — человек, и *logos* — разум, знание), структурный и композиционный уровни формообразования. На рис. 103 представлены варианты рисунков, выполненных с учётом главных общих целей построения моделей одежды на манекене.

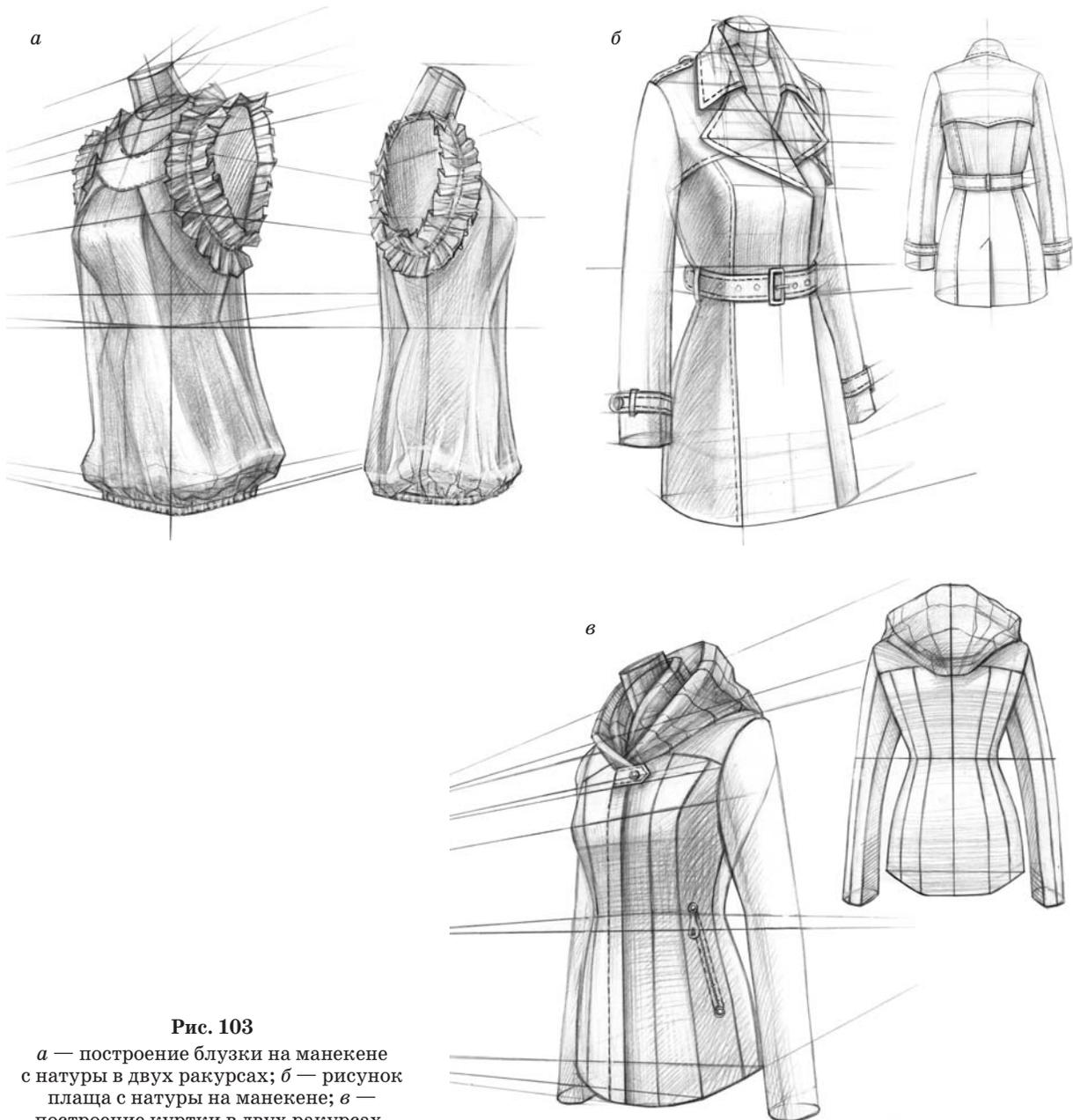


Рис. 103

а — построение блузки на манекене с натуры в двух ракурсах; *б* — рисунок плаща с натуры на манекене; *в* — построение куртки в двух ракурсах.

Упражнение № 6.

Тема: «Рисунок блузки на манекене с натуры» (рис. 104).

Ц е л ь:

- формирование навыков рисования плечевой одежды в ракурсе $3/4$, с натуры по правилам построения трёхмерных объектов;
- освоение навыков исследования закономерностей конструктивных и технологических особенностей модели одежды;
- воспитание навыков глазомерного масштаба;
- развитие методов профессионального поэтапного ведения работы;
- закрепление навыков цельного восприятия натуры.

З а д а ч а:

- передать объёмно-пространственную форму и объективные пропорции модели блузки, используя опорные знания и навыки;
- выявить перспективное и пропорциональное соответствие в построении деталей блузки относительно центра и конструктивных поясов фигуры.

Инструменты и материалы: карандаш, бумага Ф-А4.

Оборудование: портновский манекен на стойке 42–46 размера.

П о д г о т о в к а к з а н я т и ю: одеть на портновский манекен блузку с длинными рукавами и воланами вдоль застёжки.

Первый этап. *Композиционное размещение в листе.*

Определить линию горизонта. За основу построения формы применим вспомогательный метод обёртывающих поверхностей. Наметить ближнюю грань перелома формы, примерные пропорции формы: высоту и ширину, а также выстроим линии, формирующие перспективное пространство глубины, устремляющиеся к двум точкам схода. Горизонтальными засечками наметить местонахождение конструктивных поясов фигуры.

Второй этап. *Построение манекена.*

Построить манекен по всем правилам построения трёхмерных объектов в ракурсе $3/4$, относительно исходной линии горизонта.

Третий этап. *Определение масштабности и пропорционального соответствия всех деталей блузки.*

Определить центр фигуры, относительно которого зафиксировать застёжку блузки. Лёгкими линиями наметить воланы с учётом перспективного сокращения относительно застёжки. В построении воротника стойки с галстуком особое внимание обратить на зону огибания вокруг шеи и на состыковку пуговицы на стойке с линией застёжки. Определить пропорции рукава: длину и ширину.

Четвёртый этап. *Уточнение пропорций деталей по отношению к общей форме. Условная светотеневая моделировка формы.*

Построить нижнюю часть рукава относительно двух точек схода. Уточнить пропорции всех составляющих элементов блузки по отношению к общей её форме. Выполнить более контрастную линейную проработку переднего плана блузки. Определить и уточнить местонахождение вытачек. Нарисовать фигурный низ блузки относительно глубинных плоскостей. Выполнить светотеневую моделировку формы и деталей блузки. Нижнюю часть основы манекена можно стереть, оставив только модель блузки.

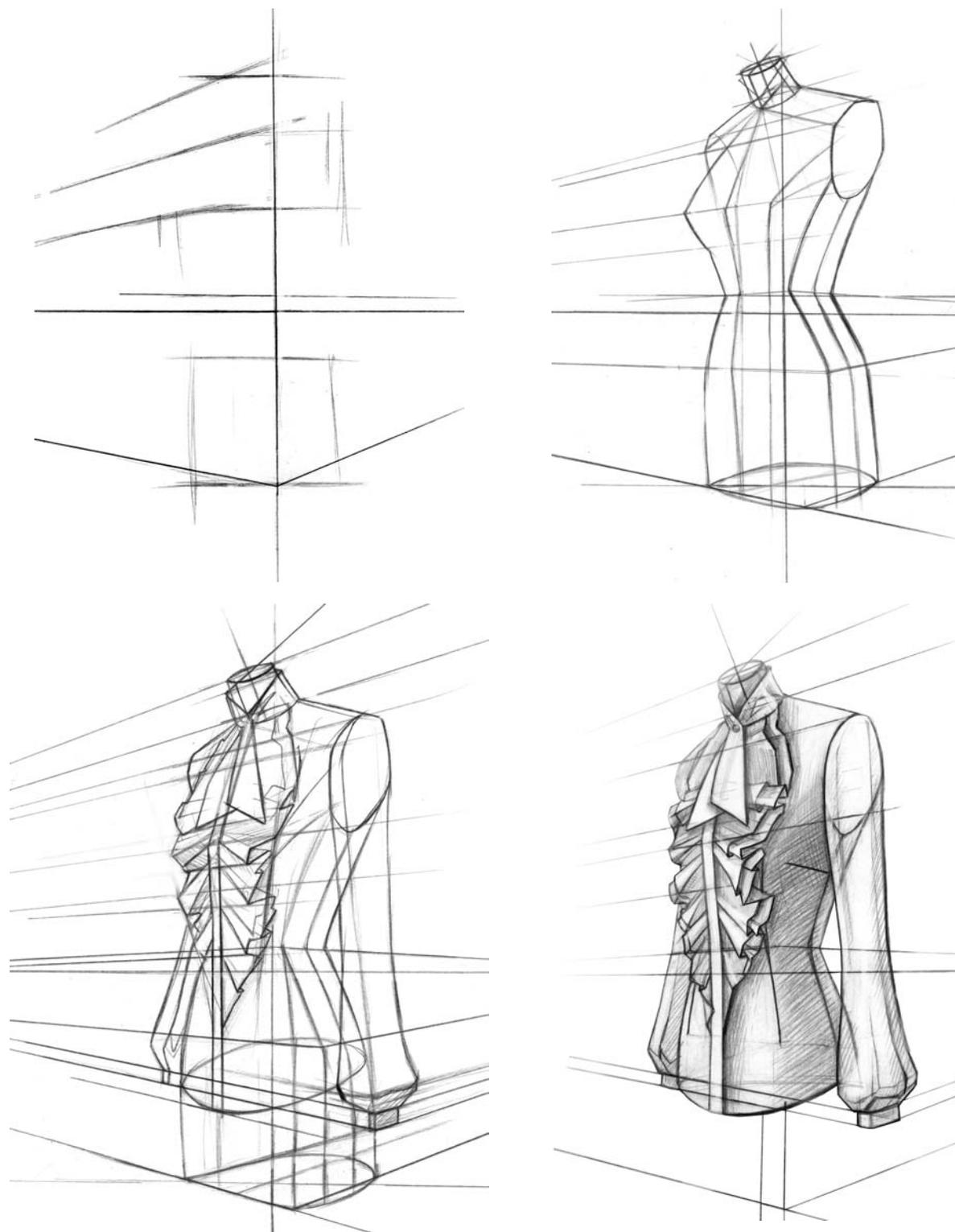


Рис. 104
Построение блузки

Упражнение №7.

Тема: «Рисунок пальто на манекенес натуры, в 2-х ракурсах» (рис 105).

Ц е л ь:

- закрепление навыков рисования одежды на манекене с натуры, используя правила построения трёхмерных объектов;
- освоение навыков применения методов анализа и синтеза в рисовании одежды на манекене;
- развитие глазомерного масштаба.

З а д а ч а:

- передать объёмно-пространственную форму модели пальто;
- выдержать перспективное и пропорциональное соответствие построения деталей пальто относительно центра формы манекена и конструктивных поясов фигуры.

Инструменты и материалы: карандаш, бумага Ф-А3.

Оборудование: портновский женский манекен на стойке 42–46 размера.

П о д г о т о в к а к з а н я т и ю: надеть на портновский манекен демисезонное пальто.

Первый этап. *Композиционное размещение в листе.*

Определить в листе линию горизонта. За основу построения объёма формы применим вспомогательный метод обёртывающих поверхностей. Наметить переднюю грань перелома формы, примерные пропорции: высоту и ширину, а также выстроить линии, формирующие перспективное пространство глубины, устремляющиеся к двум точкам схода, находящимся за пределами картинной плоскости. Горизонтальными засечками зафиксировать местонахождение конструктивных поясов фигуры.

Второй этап. *Построение манекена.*

Построить манекен по всем правилам построения трёхмерных объектов в ракурсе $3/4$.

Третий этап. *Определение масштабности и пропорционального соответствия деталей пальто.*

Так как мы рисуем верхнюю одежду, необходимо определить насколько пальто будет отлегать от формы манекена, поставить засечки и наметить предполагаемые линии формы пальто, при этом передняя грань перелома формы останется той же. Определить линию полузаноса и наметить край борта пальто. Наметить линию перегиба формы воротника пальто. Построить углы воротника относительно перспективы. Методом сквозного построения наметить зону огибания воротника вокруг шеи. Нанести видимые относительно ракурса рельефные швы. Определить пропорции рукава: длину и ширину. Построить нижнюю часть формы рукава относительно двух точек схода.

Четвёртый этап. *Уточнение пропорций деталей по отношению к общей форме. Обобщение работы. Условная светотеневая моделировка формы.*

Уточнить пропорции всех составляющих элементов пальто по отношению к общей форме. Обозначить местоположение и нарисовать верхнюю пуговицу и пояс пальто. Определить линиями местоположение декоративной строчки по краям воротника относительно ракурса. Нарисовать декоративные строчки на кармане, рельефах и воротнике. Выполнить более контрастную линейную проработку переднего плана пальто. Нанести светотеневую моделировку основной формы и деталей пальто.

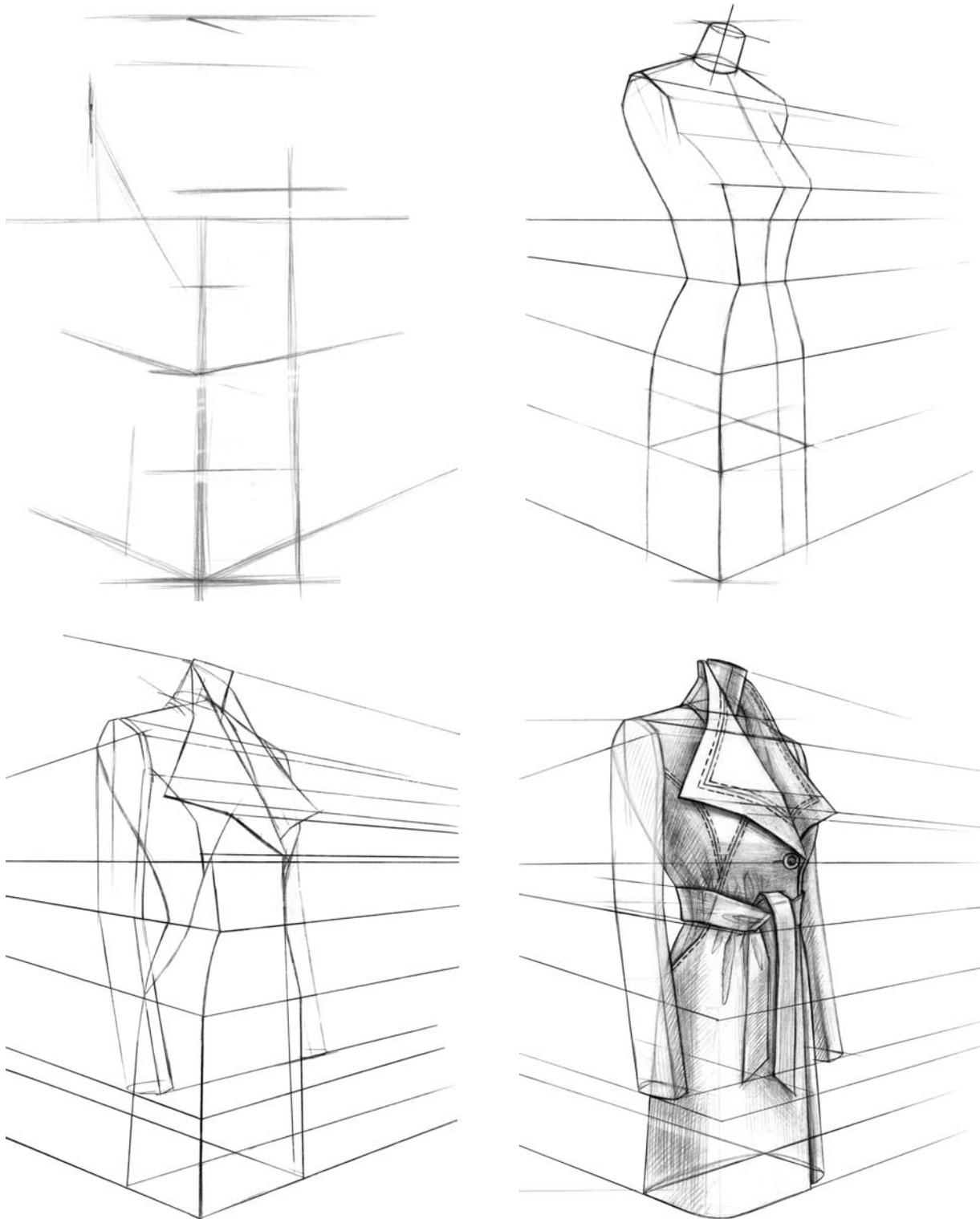


Рис. 105
Построение рисунка пальто

Построение пальто в ракурсе со спины ведётся аналогичными методами. На рисунке показан заключительный этап построения (рис. 106).

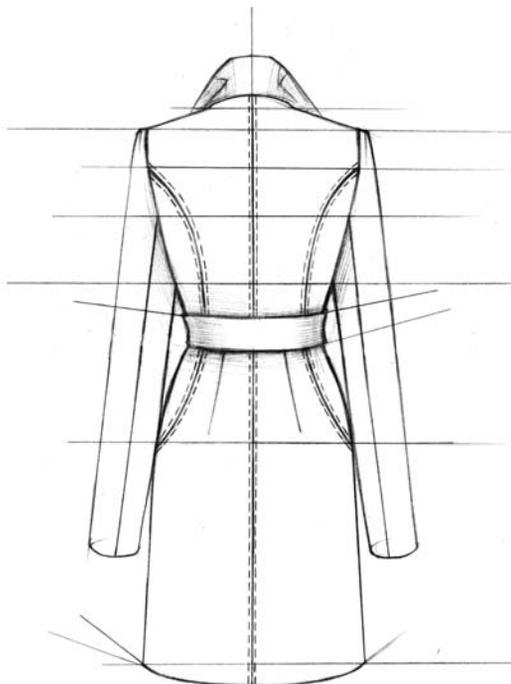


Рис. 106

Заключительный этап построения пальто в ракурсе со спины

ЧАСТЬ 4 ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОДЕЖДЫ НА ФИГУРЕ ЧЕЛОВЕКА

Обучение дизайнера по костюму строится на изучении основ многих дисциплин: теории и методологии дизайн-проектирования костюма, конструирования, технологии, материаловедения, пластической анатомии и т. д. Постепенно наращивая профессиональную «мускулатуру», владея академическим рисунком и выработанным специализированным мышлением, опираясь на все накопленные знания и навыки в области создания одежды, можно максимально в короткий срок научиться выполнять технические рисунки проектируемой коллекции. Технический рисунок призван убедительно продемонстрировать, как будет выглядеть типовая фигура в проектируемом изделии серийного производства или единичного экземпляра. Поэтому для выполнения технического рисунка на фигуре человека понадобятся навыки выполнения таких заданий, как построение моделей одежды с натуры на манекене, драпировок на манекене, схематичного изображения фигур в ракурсах, наброски и зарисовки обнажённой и одетой фигуры с натуры, рисование черепа, гипсовой головы обрубков, а также живой головы с натуры.

К техническому рисунку проектируемой модели одежды приступают после освоения метода, описанного в первой части VII главы, а также после сформировавшихся стадий

проектирования и отрисованных шаблонов фигур. Пройдя подготовительный этап и ступень выполнения поисковых набросков, необходимо адаптировать придуманную модель одежды к ракурсам фигур. Ведь в набросках фиксация мыслей проходила схематично и фронтально, а фигура в техническом рисунке изображается с незначительным поворотом в $3/4$, а также со стороны спины или с боку.

Технический рисунок проектируемой одежды, изображаемый на фигуре, выполняется на основе представления, поэтому необходимо следовать определённым закономерностям построения одежды на фигуре:

1. Проектируемая одежда является трёхмерным объектом и строится по всем правилам перспективного пространства.

2. Построение одежды в рисунке ведётся относительно средней линии фигуры.

3. В зависимости от степени прилегания изображаемой одежды в рисунке должна выявляться пластика рельефных форм фигуры.

4. Длина изделия, все парные и одиночные детали кроя полочки и спинки, накладные детали и фурнитура (пуговицы, шлёвки, паты, карманы, клапаны, углы воротника, углы лацкана, кокетки, огибающие формы и т. д.), находящиеся в пределах конструктивных поясов фигуры, строятся в закономерности с естественным наклоном конструктивного пояса.

Для наиболее объективного понимания взаимодействия конструктивных поясов фигуры мысленно поделим торс фигуры на две части: верхняя и нижняя. Верхняя — плечевой пояс и пояс груди, соответственно и весь объём грудной клетки. Нижняя — конструктивный пояс талии и бёдер, соответственно и уровень колена. Если фигура стоит с опорой на одну ногу, то эти две части всегда имеют в большей или меньшей степени противоположное направление наклона. Например, такая огибающая деталь одежды, как пояс на талии имеет наклон одного направления с бёдрами, а если завязать этот пояс под грудью, то он повторит наклон верхней части — конструктивного пояса груди и плеч.

Для графического проекта на одном формате А4 можно закомпоновать две фигуры, одна из них в позе контрапост во фронтальном ракурсе спереди, вторая демонстрирует изделие со стороны спины или с боку. Модель одежды со спины может представляться без изображения фигуры, тогда рисунок представляет двухмерный фронтальный линейный чертёж-схему. На схеме можно хорошо передать все конструктивные особенности одежды, но точной информации о пропорциональных характеристиках всех деталей кроя и длине одежды такой рисунок не выявит в связи с неконкретным нахождением конструктивных поясов и отсутствием определения линии колена фигуры. Ракурс фигуры сбоку применяется для демонстрации особенностей модели одежды, например конструктивных рельефных швов, особенности длины (например многослойная юбка с фигурной формой низа), разнообразных деталей (шлёвки, сборки, валаны, канты, шнуровки и т. д.), отделочных элементов в боковых частях (декоративные отстрочки и т. д.). Фигуры могут отрисовываться на основе единой модульной сетки, или следуя композиционному замыслу, компонуются на разных планах: одна располагается ближе, другая дальше, тогда для каждой фигуры строится своя модульная сетка.

Иногда технические рисунки содержат поясняющие тексты с прикрепленными образцами ткани и другими швейными материалами и используемой фурнитурой, указанием подробностей выполнения отдельных конструктивных узлов и декоративной отделки.

Для наглядного примера выполнения технического рисунка на рис. 107 представлены варианты последовательности ведения работы. А также приводится поэтапное обобщён-

ное руководство ведения технического рисунка модели одежды на фигуре. Рисование проекта разделено на три этапа, первый этап, по принципу действия и результату практически дублирует все три этапа работы над рисунком шаблонами фигур, рассмотренного в предыдущей теме. Фигура-шаблон, для проектирования на ней моделей одежды, должна доводиться до стадии схематичного трехмерного геометрически обрубочного построения. Такая специфика связана с тем, что построение одежды на начальном этапе также строится по методу обёртывающих поверхностей, поэтому требуется определение передней грани перехода формы из одной плоскости в другую. Если эту грань не определить, то не построить относительно наклонов конструктивных поясов фигуры: детали кроя, парные точки втачивания рельефов и огибающие формы одежды, находящиеся в той или иной плоскости трехмерного пространства. Кроме того, такая методика построения позволяет целно проводить работу. Все эти тонкости ведения работы разбираются в последующих двух этапах. В рисунке применяются вспомогательные методы сквозного построения.

В приведенных поэтапных методах преследуются обобщенные цели и задачи.

Упражнение № 8.

Тема: «Выполнение технического рисунка проектируемой модели одежды на фигуре в двух ракурсах».

Данное упражнение иллюстрирует рис. 107 (а, б, в, г). Несмотря на разный ассортимент проектируемой одежды, все технические рисунки ведутся согласно единым целям, задачам и поэтапным действиям.

Главные общие цели выполнения технического рисунка проектируемой модели одежды на фигуре человека:

- закрепление методов построения фигур на модульной сетке;
- освоение приёмов рисования одного персонажа в двух разных ракурсах на основе позы контрапост, закомпонованных в одном листе;
- формирование навыков построения трёхмерного пространства проектируемой модели одежды на фигуре с применением метода обёртывающих поверхностей;
- закрепление знаний основ строения скелетной и мышечной системы;
- совершенствование понятий, правил и последовательности поэтапных рисовальных действий;
- развитие глазомерного масштаба;
- формирование навыков исследования закономерностей конструктивных и технологических особенностей модели одежды;
- выработка навыков построения огибающих форм (форма воротника вокруг шеи, пояс, ремень) во взаимосвязи с направлениями плечевого и тазового пояса;
- освоение опыта сопоставления всех конструированных и декоративных деталей, элементов фурнитуры в соподчинении направлений линий наклона конструктивных поясов фигуры;
- формирование навыков цельного восприятия;
- совершенствование приёмов конструктивного рисования с использованием вспомогательных линий и точек;
- развитие профессиональных привычек синтезировать и анализировать форму: ведение работы от общего к частному и от частного к общему;
- выработка графической культуры.

З а д а ч и:

- на основе модульной сетки построить две фигуры на основе позы контрапоств на листе формата А4: одна из них в ракурсе спереди, другая — со спины или сбоку;
- в построении использовать вспомогательные поэтапные методы;
- передать пластические закономерности строения формы фигуры;
- опираясь на конструктивные и технологические особенности, построить на прорисованных фигурах проектируемую модель одежды во взаимосвязи с направлениями конструктивных поясов, ракурсов и пластикой фигуры.

И н с т р у м е н т ы и м а т е р и а л ы: карандаш, лист бумаги Ф-А4.

Первый этап.

Построение шаблонов фигур.

Композиционный замысел. Модульная сетка. Построение фигур на основе модульной сетки. Распределение относительно модулей конструктивных поясов фигуры.

Первый этап работы практически концентрирует в себе все этапы построения шаблонов фигур, описанных в главе VI части 4. Описание данного этапа работы приводится не только для логики изложения и закрепления поэтапных действий, но и для выявления композиционных особенностей иллюстрации проекта. Построение ведётся одновременно на двух фигурах. В данном случае в понятие композиционный замысел входит поворот фигуры, который обуславливает постановку конечностей, определяющую опорную и расслабленную ногу, наклон плечевого пояса, влияющего на пластику всей фигуры. Для распределения фигур в листе проводим для каждой фигуры вертикальную линию. Определяем засечками высоту каждой фигуры. Если в вашу задумку входит расстановка фигур на разных планах, тогда меняется только масштаб фигур, а принцип поэтапного действия остаётся неизменен.

Выполняем модульную сетку. Расчерчиваем каждую осевую линию на восемь одинаковых отрезков. Выстраиваем сцену из двух фигур. Затем в соответствии с задумкой положения рук намечаем наклон плечевого пояса, который расположен на участке середины седьмого модуля. Направление тазового и плечевого пояса, поддерживая систему равновесия, будет противоположным даже без участия сгиба рук в локтевом суставе. Если в композиции у фигуры, стоящей фронтально к зрителю, обе руки согнуты в локте, то кисти, охватывающие бедро на разных уровнях, диктуют и наклон плечевых суставов. Если кисть согнутой руки поддерживается ближе к талии, тем усиленней поднимается плечевой сустав этой руки. Фиксируем среднюю линию фигуры, проходящую от предполагаемой ярёмной выемки к лонному сращению. *Фиксируем все суставы точками, определяем местонахождение и направление конструктивных поясов линиями.*

Создаём от наброска схему конечностей, в соответствии с композицией определяем движение рук, опорную и расслабленную ногу. Наклон линии колена находится в нижней границе третьего модуля и определяет направление тазового пояса. Строим на пятом модуле конструкцию таза, в которую входят парные точки большого вертела и подвздошного гребня таза. Наметим конструкцию тазового пояса, объединяя его в эллипс. Фиксируем в самой нижней части первого модуля голеностопный сустав. Стопа в обуви на высоком каблуке образует дополнительную высоту, поэтому располагается несколько ниже первого модуля.

Конкретизируем объёмы. В протяжённости восьмого модуля намечаем объём черепа, больше напоминающего яйцевидную форму. В верхней части седьмого модуля намечаем седьмой шейный позвонок точкой, от которой строим плечевой пояс, соединяя эту точку

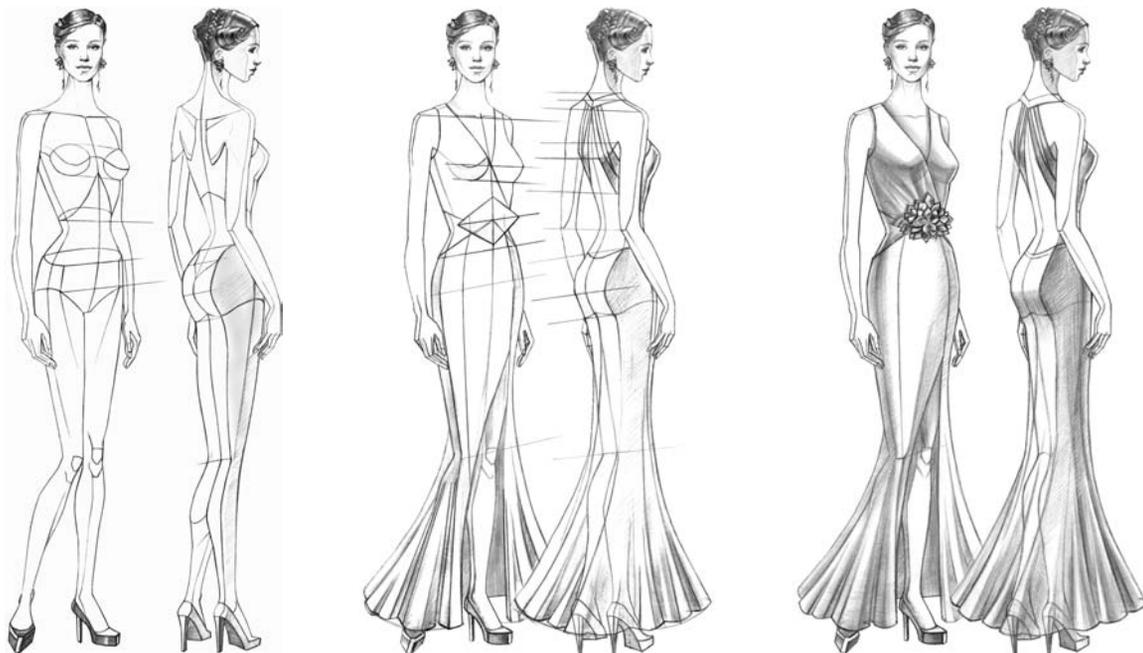


Рис. 107, а
Технический рисунок вечернего платья на фигуре

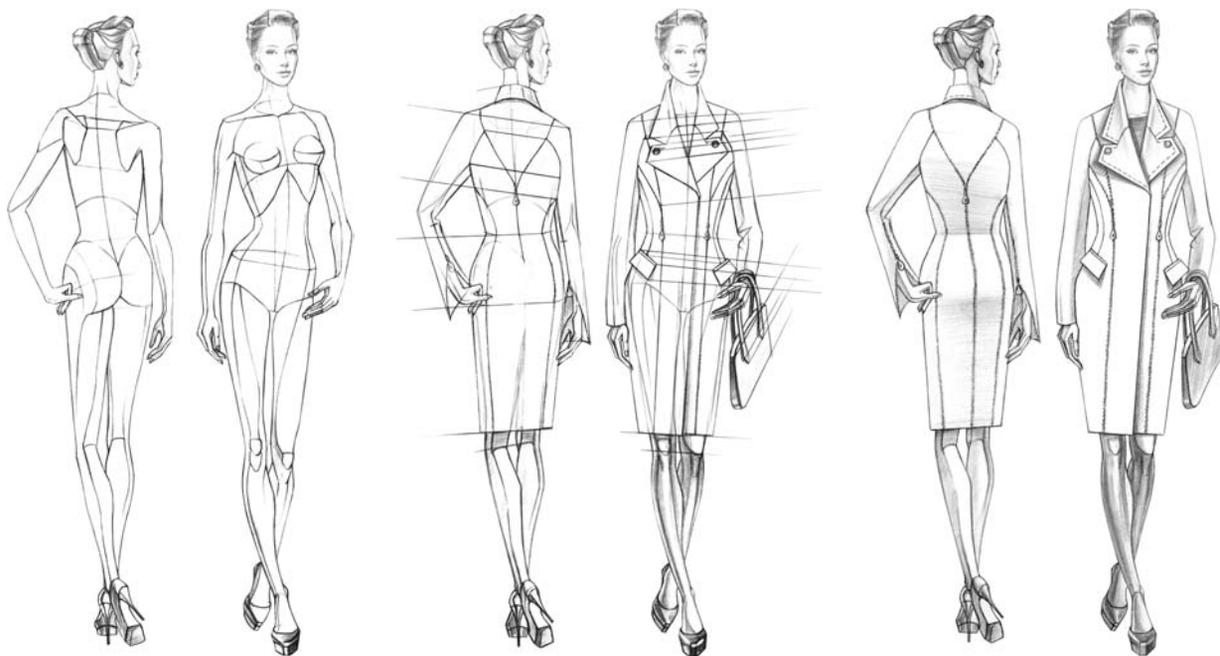


Рис. 107, б
Технический рисунок пальто на фигуре

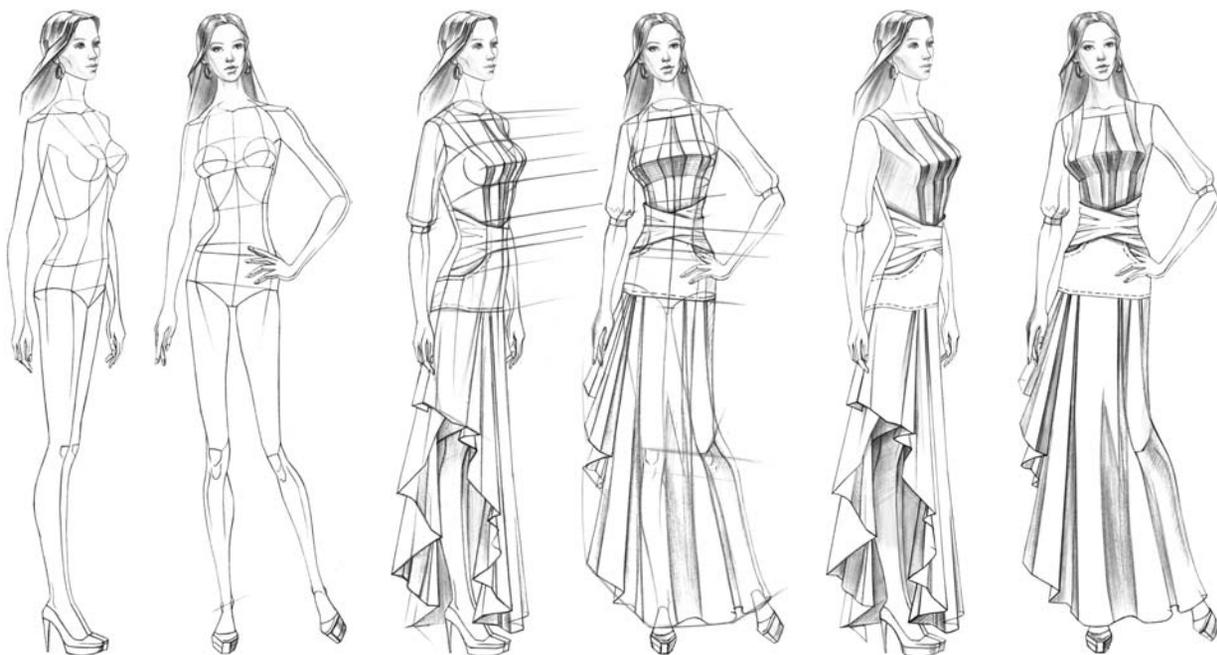


Рис. 107, в
Технический рисунок платья с асимметричной юбкой на фигуре

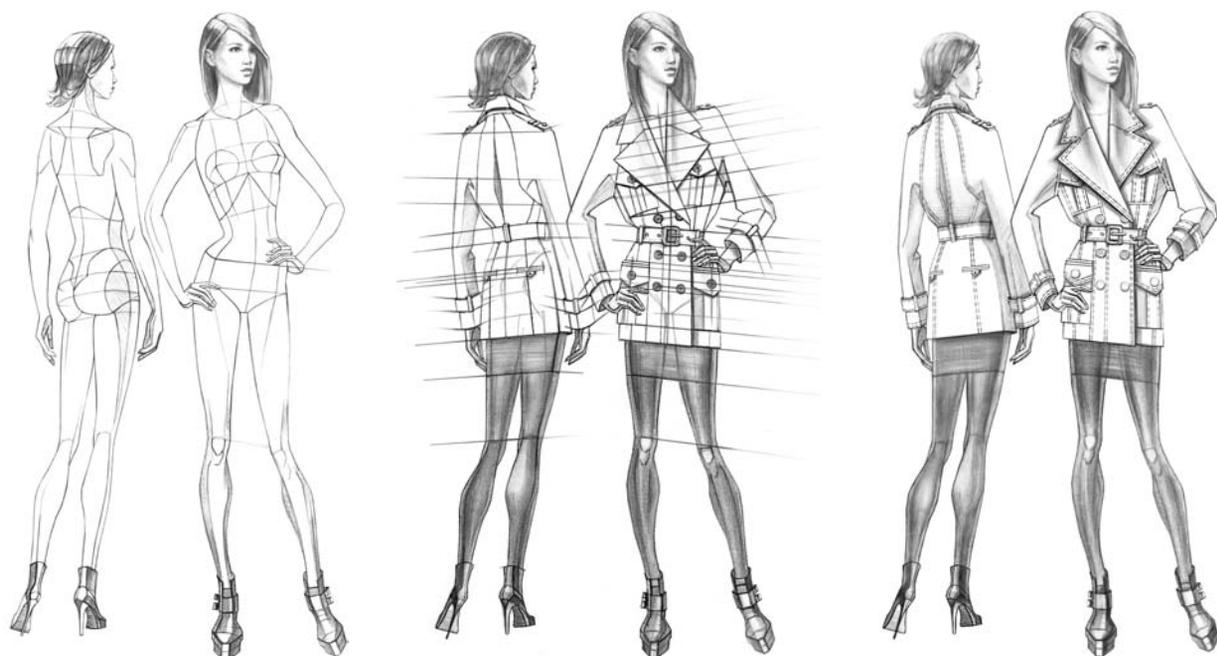


Рис. 107, г
Технический рисунок плаща на фигуре

с точками плечевых суставов. Прорисовываем сквозным методом форму грудной клетки и эллипс основания шеи. На верхней линии шестого модуля намечаем направление конструктивного пояса выступающих точек груди, который повторяет наклон плеч.

Уточняем и прорисовываем объёмы во взаимосвязи с пластикой фигуры и ракурсом. В построении трехмерного пространства используем вспомогательный метод обёртывающих поверхностей. Детализируем стопы и кисти рук.

Находим и намечаем линией местонахождение ключицы. На линии груди, повторяющего угол наклона плечевого пояса, определяем объём грудных желёз. Определяем объёмы верхних и нижних конечностей.

Работу над объёмами ведем с применением ранее рассмотренного нами метода обёртывающих поверхностей. Опираясь на этот метод, можно более конкретно определить «перелом формы», который обуславливает переход от одной плоскости в другую, позволяя представить фигуру, а соответственно и модель одежды в трёхмерном измерении.

В рисовании фигуры со спины особое внимание следует обратить на изгибы позвоночника в области поясничного отдела, седьмой шейный позвонок, который позволяет уточнить местоположение лопатки, дельтовидной мышцы и трапециевидного мускула спины. Позвоночный столб является средней линией при рисовании модели одежды со спины. Относительно этой пластичной средней линии выстраиваются: наклоны плеч, лопаток, грудной клетки, талии и парные точки копчика. Все рельефные швы, кокетки, карманы, листочки и другие детали, присутствующие на спине проектируемой модели одежды, подчинены этой средней линии.

Конкретизируем и прорисовываем линиями структуру выпуклых форм грудной клетки во взаимосвязи с пластикой таза и бёдер. Кисти рук намечаем обобщённо, в процессе построения модели одежды руки будут прорисовываться более детально.

Детализируем конструкцию черепа: намечаем среднюю линию относительно поворота головы, фронтальные и боковые поверхности, линию глазниц, которая делит высоту черепа пополам. В форме головы намечаем относительно ракурса мелкие обобщённые формы: глаз, носа, губ, подбородка, в которых тоже находим боковые и фронтальные плоскости. Схематично намечаем боковые и фронтальные плоскости причёски в соответствии с методом обёртывающих поверхностей.

Намечаем среднюю линию торса фигуры, повторяющую всю пластику изгибов форм. В области плечевого пояса уточняем грудину и прорисовываем ярёмную выемку. Опираясь на знания скелетной и мышечной системы, прорисовываем форму ног. Сравниваем расположение коленных чашечек во взаимосвязи к расслабленной и опорной ноги, по отношению к наклону линии колена.

С помощью светотеневых градаций детализируем построение головы.

В понятие детализации головы входит: придание реалистичности взгляда глаз, светотень на объёме составляющих форм лица и причёски. В детализовке формы головы большое значение имеет расстановка акцентов. Для того чтобы грамотно их расставить, необходимо понимать несколько правил: глаза подчёркиваются под верхним веком, нос не обводится вдоль переносицы, а акцентируется на кончике и легко растушёвывается к ноздрям; в области губ — мягко затемняется форма верхней губы, концентрируя тон к точкам уголков губ; на нижней губе для придания мягкости выполняется минимальный тон, а на выпуклой её части выбирается ластиком блик, по контуру нижняя губа не обводится, а лишь немного оттеняется под её формой, ближе к середине. На боковой части головы очень мягко тушуются тень, к краю её формы — ближе к уху выполняется рефлекс.

Прорисовываем стопы в обуви на высоком каблуке, учитывая метод, описанный в главе VI части 3.

Реалистичную детализацию лица и причёски можно выполнить как в конце первого этапа, так и после построения одежды на фигуре, главное понимать предназначение проектируемой одежды и в соответствии подобрать и нарисовать причёску, обувь и аксессуары.

Второй этап. *Намечаем проектируемую модель одежды на фигуре-шаблоне. Ведём построение модели одежды в двух поворотах относительно средней линии фигуры и перспективного ракурса. Сопоставляем все сконструированные, декоративные детали и фурнитуру с направлениями линий наклона конструктивных поясов фигуры и пластикой торса.*

Намечаем относительно средней линии фигуры рельефные швы, вырезы и парные формы и детали. Построение модели одежды спереди и со спины ведём по отношению к средней линии фигуры. Определяем местонахождение рельефных швов, горловины, вырезов, кокеток. Намечаем их относительно средней линии фигуры. Соотносим местонахождение рельефных швов относительно перелома формы, определённого на предыдущем этапе. Следует обратить внимание, что все рельефы должны выявлять структуру формы фигуры. Рельефные линии на одежде проектируются для создания прилегающих и полуприлегающих силуэтов. Полуприлегающий силуэт, хоть и в меньшей степени чем прилегающий, выполняет участие в выявлении формы фигуры. Поэтому необходимо избегать изображения рельефов прямой линией.

Строим прилегание юбки с учётом опорной и расслабленной ноги. Так, со стороны расслабленной ноги любая форма юбки прилегает, а от опорной ноги отведение объёма юбки в боковую плоскость — максимальное. Конкретизируем в зависимости от модели юбки: складки, фалды, сборки, рюши и т. д. Обращаем внимание на особенности преломления скользящих складок юбки на форме колена расслабленной ноги.

Лёгкими линиями намечаем местонахождение парных деталей на одежде. Находим парные точки втачивания, например: рельефов, рукава реглан, карманов в рамку, накладных карманов, углов лацкана, воротника, декоративного пояса и т. д. Направление наклона одеваемого конструктивного пояса диктует и направление парных форм деталей одежды, поэтому построение ведём в строгой взаимосвязи с направлениями конструктивных поясов фигуры.

Уточняем конструкцию обуви. Применяем лёгкий штрих, помогающий выявить объёмность формы.

Третий этап. *Проверяем и конкретизируем построение парных деталей одежды и общий характер образовавшейся формы. Прорисовываем черты лица и причёски. Фигурам, построенных с помощью метода обёртывающих поверхностей, благодаря которому мы провели анализ пространственного строения одежды, придаём сглаженный вид.*

Фундамент рисунка закладывается на первом и втором этапах работы. Если работа велась последовательно и грамотно, то на третьем этапе это верное подспорье. Нам остаётся только ещё раз проверить конструктивное построение парных форм одежды и приступить на основе хорошего построения к детализировке. Выполняем тональную проработку обуви по правилам распределения светотени. Прорисовываем необходимую фурнитуру и декоративные строчки на одежде. В соответствии с характерными особенностями причёски создаём светотеневые переходы.



ГЛАВА VIII

ОСНОВЫ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ

Практическая деятельность дизайнера костюма предполагает определённую последовательность выполнения проекта. Первым пунктом создания проекта является подбор ткани. Таким образом, сосредоточиваем внимание дизайнера на многих её свойствах, продиктованных прежде всего сезонностью, назначением, стилем, которые, подчиняясь тенденциям моды, определяют цвет. Цвет ткани существует в единстве пластических, фактурных, оптических и других свойств. Подбирая ткань с учётом актуальной цветовой гаммы предстоящего сезона или с учётом индивидуальности создаваемого образа, дизайнеру костюма необходимо уметь оперировать как отдельно взятым цветом, облекая его в форму, так и подбирать гармоничное цветовое решение коллекции или единичного экземпляра костюма. Поэтому давайте разберёмся в основах цветоведения подробнее.

ЧАСТЬ 1 НАУКА О ЦВЕТЕ

Живопись, в собственном смысле слова, если речь идёт не об одноцветных картинах, содержит в себе идею цвета как одну из необходимых её основ наряду со светотенью, пропорцией и перспективой.

Э. Делакруа. Дневник

Цветоведение — это систематизированное объединение нескольких наук: физики, физиологии, психологии, биологии, изучающих цвет с разных точек зрения. Наука физика изучает цветоведение в рамках энергетической природы цвета, исследует энергию электромагнитных колебаний, сущность световых частиц, частоту колебаний и длину различных цветовых волн, измеряет и классифицирует цвет. Физиологию интересуют процессы переработки волн человеческим глазом и мозгом в различные цвета их анатомические связи и функции, действия света и цвета: приспособляемость зрительного аппарата к свету и темноте, влияние «температуры» цветов на человеческий организм, а также феномен остаточных изображений. Психология исследует проблемы восприятия цвета и воздействие его на психику, вызывая способность к различным эмоциям. Биология изучает значение цвета в жизнедеятельности живых организмов.

Художники и дизайнеры, опираясь на научные общепринятые разработки на практике, в зависимости от поставленных задач, постоянно решают проблему цвета и света, колорита и цветовой гармонизации, привнося оттенки индивидуального восприятия.

Существовало множество цветовых теорий. Цвет был объектом внимания с античных времен, как образно-ассоциативное исследование, но лишь в XVII веке появился научный подход в истории цветоведения.

Физик И. Ньютон на основе научного эксперимента, проведённого в 1666 году, определил сложную взаимосвязь света и цвета. Ньютон первым систематизировал цвета, когда, пропуская солнечный луч через трехгранную призму, наблюдал образование радужного спектра на белом экране. Опыты И. Ньютона показали, что спектр образуется потоком лучей света с разной длиной световой волны. Позднее к спектральным цветам добавили пурпурные цвета, которых нет в спектре, получив их смешением двух крайних цветов спектра — красного и фиолетового. Чистый пурпур по Гёте — это цвет кармина. Спектр (от греческого «спектрум» — смотрю). Ньютон установил также, что можно, наоборот, смешав семь цветов спектра, вновь получить белый цвет. Для этого он поместил на пути разложенного призмой цветного пучка (спектра) двояковыпуклую линзу, которая снова налагает различные цвета один на другой; сходясь, они образуют на экране белое пятно. Если же поместить перед линзой (на пути цветных лучей) узкую непрозрачную полоску, чтобы задержать какую-либо часть спектра, то пятно на экране станет цветным.

Иоганн Вольфганг фон Гёте (1749–1832) — поэт, драматург, художественный критик, философ, ученый, историк, геолог, физик, универсальный мыслитель, в 1810 году создал труд «Учение о цвете». Исследования цвета у Гёте построены на эмоционально-эстетических ощущениях. Согласно Гёте, «всякое... рассмотрение переходит в рассматривание, всякое рассматривание — в размышление, всякое размышление — в связывание, и поэтому можно сказать, что при каждом внимательном взгляде, брошенном на мир, мы уже теоретизируем».

Шотландский физик Джеймс Максвелл математически упорядочил цветовую модель. В 1872 году он предложил схему в виде равностороннего треугольника, предположив, что все видимые цвета находятся внутри него. В треугольнике Максвелла три основных цвета, красный, зеленый и синий, расположены по углам. Эти основные цвета спектра легли в основу цветовой системы телевидения и компьютерных мониторов.

В центре треугольника расположен белый цвет, получаемый комбинацией всех цветов спектра. Внутри треугольника можно расположить все цвета. Передвигаясь по его сторонам, можно наблюдать переходы: красный меняется на оранжевый, затем на желтый, и, наконец, на зеленый. Зеленый становится, синим, синий — фиолетовым, лиловым и снова красным. Смещаясь от стороны к центру, т. е. от основного цвета к белому, мы видим как падает его насыщенность.

В XIX веке немецкий математик Г. Грассман открыл раздел метрологии, в котором изучаются методы измерения и количественного и качественного выражения цвета. Появилась наука колориметрия (от *лат.* color — цвет и *греч.* metreo — измеряю) — наука об измерении цвета.

ЧАСТЬ 2 СИСТЕМАТИКА ЦВЕТОВ

Цвет — продукт света,
вызывающий эмоции

И. В. Гёте

ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ ЦВЕТА

Спектр в виде радуги (см. вклейку, ил. 31) послужил основой для расположения цветов в круге (см. вклейку, ил. 32). Геометрический образ цветового круга нашёл своё логическое воплощение в виде равносторонних треугольников с первичными цветами на

вершинах: жёлтым, красным, синим (см. вклейку, ил. 33) и вторичного треугольника, цвета которого образованы за счет смешения двух первичных цветов (см. вклейку, ил. 34). Так, первичные — жёлтый и красный даёт оранжевый, первичные — красный и синий даёт фиолетовый, первичные — синий и жёлтый в смешении образует зелёный. Таким образом, цветовой круг объединяет чистые первичные и их производные — вторичные (см. вклейку, ил. 35). Цвета спектра называют также хроматическими («хромос» — цветность).

ТЕПЛЫЕ И ХОЛОДНЫЕ ЦВЕТА

Цвета красно-желтой части круга называли теплыми, а голубовато-синей части круга — холодными. Тёплые цвета имеют более длинную волну, по сравнению с холодными. Промежуточным между тёплыми и холодными считается пурпурный. Основанием для такого различия является ассоциация с явлениями погодных атмосфер и природы, а также возникающему психологическому ощущению. Например, холодная часть спектра присутствует восприятию цвета неба, воды, льда, снегу, туману и т. д.; тёплая часть спектра присутствует солнечному свету, огню. Теплохолодность проявляется также в характеристике выразительной стороны цвета — один и тот же цветовой тон может быть теплее или холоднее, эта закономерность выявляется как ко всему цветовому кругу, так и только к холодной или тёплой его части. Кроме того, разбелённые цвета изменяются в холодную сторону. Так, цвет насыщенного фиолетового может быть горячим по сравнению с разбелённым фиолетовым, разбелённый оранжевый может быть холоднее насыщенного жёлтого.

ГАРМОНИЧНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ЦВЕТОВОГО КРУГА

Цветовой круг является моделью для определения цветовых гармоний. Рассмотрим некоторые из них.

КОНТРАСТНО-ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦВЕТА

Контрастно-дополнительные цвета располагаются на противоположных равноудалённых частях цветового круга и разделяются на три пары (см. вклейку, ил. 36):

- *жёлтый–фиолетовый*;
- *оранжевый–синий*;
- *красный–зелёный*.

Итак, каждая пара контрастно-дополнительных цветов включает в себе один из первичных цветов и один из вторичных. Вторичный цвет образуется при слиянии двух соседних цветов (см. вклейку, ил. 37, а, б, в).

Рассмотрим все пары по отдельности:

а) *жёлтый* (первичный) и *фиолетовый* (производный посредством первичных синего и красного);

б) *синий* (первичный) и *оранжевый* (производный посредством первичных красного и жёлтого);

в) *красный* (первичный) и *зелёный* (производный посредством первичных синего и жёлтого).

Между гармонической цветовой парой существуют отношения дополнительного уравновешивания — подобие света и тени. Контраст дополнительных цветов строится по принципу усиления насыщенности цвета под влиянием друг друга. Данная цветовая гармония

для художника является базовой схемой, по принципу которой создаются цветовые оттенки с изменением теплохолодности и тональности спектральных пар. Поиски гармонии контрастно-дополнительных цветов за счет вращения диаметрально противоположных цветов по кругу представлены во вклейке, ил. 38, *а, б, в, г, д, ж*. Выдающийся французский художник Анри Матисс (1869–1954) умело использовал в своей живописи принцип взаимно дополнительного равновесия цветовых гармоний, его картины поражают передачей эмоций через цвет и форму: «Поэтому знаки, которые я употребляю, должны быть так уравновешены, чтобы не уничтожить друг друга. Для этого я должен сперва навести порядок и в собственных мыслях — после чего создать такое соотношение между тонами, чтобы каждый цвет усиливал, а не гасил другой... Если все отношения найдены, то должен получиться живой аккорд красок, гармония, подобная музыкальной гармонии. Основная задача цвета — служить выразительности».

Контрастно-дополнительные цвета называют также взаимно дополнительными и комплементарными.

Ощущение насыщенности каждого из них усиливается лишь до той поры, пока они занимают сравнительно большую площадь в поле зрения. Если рассматривать взаимно-дополнительные цвета, расположенные рядом с большого расстояния, то вступает в силу закон аддитивного смешения, и составляющие контрастно-дополнительные цвета воспринимаются как единое серое пятно. На данной закономерности восприятия построена живопись импрессионистов. Пуантальная живопись, создаваемая из цветных точек и мелких мазков, насыщенными по цвету красками писалась с учётом аддитивного смешения цветов.

ГАРМОНИЯ ТРИАДЫ

Гармоничным сочетанием цветов является триада первичного, а также вторичного треугольника. Вращая любой из двух треугольников по цветовому кругу и варьируя оттенки, можно добиться экспериментальных находок в области цветовых сочетаний (см. вклейку, ил. 39, *а, б, в, г*).

РОДСТВЕННЫЕ СОЧЕТАНИЯ ЦВЕТОВ

Данное сочетание строится на расположенных друг с другом цветов в малых и средних интервалах цветового круга.

Родственные сочетания цветов в малых интервалах иллюстрирует деление цветового круга на шесть равных частей (см. вклейку, ил. 40, *а*). Каждая из частей малого интервала круга под влиянием граничащих по обе стороны цветов имеет близкие сочетания по цветовому тону, приобретая определённую степень тепла, либо холода. Так, фиолетовый, в сторону красного приобретает более тёплый оттенок, а в сторону синего — более холодный. Эти шесть малых интервалов логично прослеживаются, соединив вершины вписанных в круг первичного и вторичного треугольника получив, таким образом, шестигранник, каждая сторона которого является малым интервалом родственного сочетания цветов (см. вклейку, ил. 41).

Средние интервалы цветового круга иллюстрирует деление цветового круга на четыре (см. вклейку, ил. 40, *б*) и три части (там же, ил. 40, *в*). В поисках оттенков в средних интервалах, вращая эти части по кругу, можно добиться экспериментальных находок в поисках родственной гармонии цветов. В делении цветового круга на три части

прослеживается аналогия с вписанным в цветовой круг первичным либо вторичным треугольником. Любая из сторон этих треугольников несет в себе подобие гармонии родственных сочетаний цветов при делении цветового круга на три части.

Родственно-контрастные сочетания.

Данные сочетания построены на различных интервалах родственных сочетаний цветов, но, в отличие от родственных сочетаний, в родственно-контрастном сочетании, как прослеживая из названия, обязательно участие одной пары контрастно-дополнительных цветов. Таким образом, в родственно-контрастной группе больших интервалов данное сочетание, занимая половину круга, включает контрастно-дополнительную пару и два родственных цвета, образуя обширные цветовые конструкции (см. вклейку, ил. 42, а, б, в, г). Например, одно из сочетаний родственно-контрастной гармонии, относящееся к группе больших интервалов, включает в себя контрастное сочетание: красный и зелёный, родственные интервалы: зелёно-синие, сине-фиолетовые, фиолетово-красные.

Группа малых интервалов родственно-контрастного сочетания строится на контрастной паре и примыкающему к ней одному родственному цвету (см. вклейку, ил. 43, а, б, в, г, д, е). Например, одно из сочетаний группы малого интервала родственно-контрастных цветов: контрастно-дополнительная пара: жёлтый и фиолетовый, родственный — синий. Таким образом, так же образует малый родственный интервал: фиолетово-синей гармонии. Группы малых интервалов родственно-контрастных гармоний прослеживаются при делении первичного и вторичного треугольника вписанных в шестигранник пополам (см. вклейку, ил. 40).

ЧАСТЬ 3. ТОНА И ОТТЕНКИ

Живопись, не дышащая в каждом своем цвете тысячью обогащающих его оттенков, есть мертвая живопись.

К. Юон

Оттенок («Оттенить» — качество того, что оттенено красками или чертами постепенно»). Разнообразие оттенков обогащает колорит произведения. «Дайте мне хоть уличную грязь, и я напишу тело женщины самого нежного цвета» — говорил французский живописец и график Эжен Делакруа (1798–1863), желая этим сказать, что минимальным добавлением цвета и умелым применением светлотных градаций тона, ахроматического и хроматического контраста он преобразует эту «грязь» в колорит, придавая «грязи» множество оттенков. Л. Бакст в своём творчестве огромную образно-ассоциативную роль уделял как цвету, так и оттенкам: «Я часто замечал, что в каждом цвете существуют оттенки, которые передают искренность и скромность, а временами чувственность и почти животные качества, порою гордость и временами отчаяние. Все это можно почувствовать и передать зрителю посредством эффектов, которые производят различные формы. Именно так я поступил в «Шехерезаде». На меланхоличный зеленый я наложил темно-синий, наполненный отчаянием, хотя это может показаться парадоксальным. Существует красный цвет триумфа и цвет убийства. Существует синий цвет Марии Магдалины, или же синий Мессалины. Художник, который знает, как пользоваться этим, похож

на дирижера оркестра, который может все привести в движение взмахом своей палочки и произвести тысячу безошибочных звуков. Таким образом, художник может ждать от зрителя, что он почувствует именно те импульсы, которые он намеревается вызвать»³⁴.

АХРОМАТИЧЕСКИЕ ТОНА

Ахроматические («А» — *греч.* отрицательная частица) тона — чёрный, белый и серый не являются цветом, они относятся к группе тонов. Но это лишь в том случае, если чёрный, белый и серый не содержит примесей хроматических цветов. А если содержит, то выпадает в ряд вариаций оттенков чёрного, белого и серого. Стоит заметить, что ахроматические тона не встречаются в природе в чистом виде, они имеют какой-либо хроматический оттенок (тёплый, холодный) и вариации тона (темнее, светлее).

ЧЁРНЫЙ, БЕЛЫЙ, СЕРЫЙ

Диапазон переходов от чёрного к белому содержит широкий ряд градаций или интервалов яркостей с разными коэффициентами отражения (коэффициент отражения — это отношение величины светового потока, отраженного от какой-либо поверхности) и большого диапазона освещенностей (от яркого солнца до слабого света звезд на ночном небе).

Белый, в отличие от чёрного, характеризуется яркой светосилой имеет самый высокий коэффициент отражения. В зависимости от примесей к белому, или структурных и фактурных особенностей коэффициент отражения белого может составлять от 90 до 20 %. Так, пигмент «свинцовые белила» имеет коэффициент отражения 90 %, свежий снег 85 %, ватман 76–82 %, белая краска 70 %, белый кафель 60–75 %, белый фарфор 65–82 %, старая побелка 15–20 %, свежая побелка 80 %, белый крепдешин и белый батист 35 %, белый шёлк 28–35 %, чёрная кожа 1–2 %, чёрный бархат 0,5 %, чёрное сукно 1,8 %, тёмно-серые материалы 20–30 %.

Белый, серый и чёрный ощущаются как подобие света, полутени и тени. Благодаря полутеневым переходам мы воспринимаем объёмы. Чёрный и белый тона при добавлении цвета имеют около трёх сотен различаемых тренированным глазом тёплых и холодных оттенков, которые, переходят из ахроматического тона в хроматический.

«... Чёрный с оттенком ультрамарина очень отличается от черного с берлинской лазурью. В чёрном с ультрамарином — жар тропических ночей, а в чёрном с берлинской лазурью — холод ледников»³⁵ (Анри Матисс (1869–1954)).

Черно-бело-серое многообразие палитры оттенков восхищало художников во все времена, вот только некоторые названия: топлёное молоко; цинковый — цвета цинка-синевато-белый; экрю — цвета слоновой кости или небеленого полотна, серовато-белый; чайная роза; кремовый; перловый — жемчужно-серый (от *фр.* *perle*, перл, жемчуг); амиантовый — цвет амианта (разновидности асбеста) белесый, грязновато-белый; борный — бело-серый; опаловый — молочно-белый, матово-белый с желтизной или голубишной; лосинный — грязно-белый, цвета лосин; лилейный — нежно-белый, цвет белой лилии; лондонского дыма — тёмно-серый; маренго-клер — светло-серый; испуганной мыши — нежно-серый цвет; розовый пепел — нежно-серый, отливающий в розовый; наваринский пепел — серый; смурый — крестьянские шерстяные ткани имели различные грязно-серые оттенки, влюбленной жабы — зеленовато-серый цвет; соловый — серый; голубиной шейки — оттенок серого; дымный — устаревшая форма слова «дымчатый»; вороний глаз — оттенок черной высококачественной шерсти для фрак; прюнелевый — оттенок черного,

получил название по цвету спелых ягод тутовника; первоначальное происхождение оттенка связывалось с тканью прюнель, которую окрашивали только в черный. Любопытен тот факт, что гризет — однотонная ткань, сначала была только серого цвета. Благодаря этой ткани модницы назывались гризетками. Интересно название костюмной ткани цвета маренго. Сорт черной ткани с белыми нитями, или так называемая черная с серым оттенком, назывался цветом маренго (Marengo — так называлась деревня в Северной Италии, прославленная победой Наполеона над австрийцами в 1800 г.). Местные ткани в основном были темно-серого цвета.

Названия цветов и оттенков субъективны и произвольны, и могут отличаться в разных культурах. Наша эпоха характеризует цвет не только по названию, но и по базовым стандартам RGB (аббревиатура английских слов Red, Green, Blue — красный, зелёный, синий), основанным на аддитивном смешении красного, зеленого и синего цветов, CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key color) — субтрактивная схема формирования цвета, используемая прежде всего в полиграфии для стандартной триадной печати — голубой, пурпурный и жёлтый. Существуют и другие стандарты, измеряющие цвет.

Физиологу Эвальду Герингу принадлежит следующее замечание: «Среднему или нейтральному серому цвету соответствует то состояние оптической субстанции, в котором диссимилиация — расход сил, затраченных на восприятие цвета, и ассимиляция — их восстановление — уравновешены. Это значит, что средний серый цвет создаёт в глазах состояние равновесия»³⁶. Геринг доказал, что глазу и мозгу требуется средний серый, иначе при его отсутствии они теряют спокойствие. Если мы видим белый квадрат на чёрном фоне, а затем посмотрим в другую сторону, то в виде остаточного изображения увидим чёрный квадрат. Если мы будем смотреть на чёрный квадрат на белом фоне, то остаточным изображением окажется белый. Мы наблюдаем в глазах стремление к восстановлению состояния равновесия. Что касается серого, опыты доказали следующее: если мы будем смотреть на средне-серый квадрат на средне-сером фоне, то в глазах не появится никакого остаточного изображения, отличающегося от средне-серого цвета. Это означает, что средне-серый цвет соответствует состоянию равновесия, необходимому нашему зрению. Итак, психофизическое состояние равновесия достигается, когда диссимилиация и ассимиляция зрительной субстанции одинаковы. Нейтральный серый полностью соответствует этому состоянию. Нейтральный серый тон образуется из чёрного и белого или из двух дополнительных цветов, если в их состав входят три основных цвета — жёлтый, красный и синий в надлежащей пропорции. Например, каждая пара дополнительных цветов включает в себя все три основных цвета: красный–зелёный (жёлтый + синий); синий–оранжевый (жёлтый + красный); жёлтый–фиолетовый (красный + синий). Таким образом, триада — жёлтый, красный и синий — представляют в своей смеси серый. Эта физиологическая закономерность повлияла на принцип построения цветовых гармоний. При смешении дополнительных цветов в оптической смеси получается ахроматический тон — серый. С физиологической точки зрения в этом результате есть определённая закономерность: сетчатка глаза испытывает «расслабление», «отдых» при видении нейтрального цвета. Русский живописец и график В. В. Кандинский, один из основоположников и теоретиков абстрактного искусства, в книге «О духовном в искусстве» описывает серый тон следующим образом: «Равновесие этих двух красок (черной и белой), возникающее путем механического смешивания, образует серый цвет. Естественно, что возникшая таким образом краска не может дать никакого внешнего звучания и никакого движения. Серый цвет беззвучен и неподвижен, но эта неподвижность имеет иной характер, чем

покой зеленого цвета, расположенного между двумя активными цветами и являющегося их производным. Серый цвет есть поэтому безнадежная неподвижность».

Ахроматический серый тон, участвуя в явлении одновременного контраста (описан ниже), принимает на себя недостающий цвет по принципу взаимодополнительной пары. Выражение — бесцветный серый — полностью опровергается, так как серый (как и белый, черный) повышает интенсивность и усиливает действие любого находящегося рядом хроматического цвета.

Особенно многочисленны наблюдения И. В. Гёте (1749–1832). В труде о цвете, он писал о гармонии и целостности так: «Когда глаз созерцает цвет, он сразу приходит в активное состояние и по своей природе неизбежно и бессознательно тотчас же создает другой цвет, который в соединении с данным цветом заключает в себе весь цветовой круг. Каждый отдельный цвет благодаря специфике восприятия заставляет глаз стремиться к всеобщности. И затем, для того чтобы добиться этого, глаз, в целях самоудовлетворения, ищет рядом с каждым цветом какое-либо бесцветно-пустое пространство, на которое он мог бы продуцировать недостающий цвет».

ПОЛИХРОМИЯ

Полтихромия (*греч.* polychromia — «многоцветие», от poly — «много» и chroma — «цвет, краска») — качество многоцветности. «Полихромный стиль» — это цветовое решение предметов ДПИ и архитектурных форм. Полихромия берёт свои истоки с древности: с египетских пирамид, минойских дворцов, греческих и римских храмов, исламских куполов и искусства средних веков, орнаментики в античной вазописи и эмальерном искусстве и т. д. Полихромия, в отличие от монохромии, не назвать гаммой, так как полихромия сводится к раскраске.

ЧАСТЬ 4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦВЕТА: ЦВЕТОВОЙ ТОН, СВЕЛЛОТА, ЧИСТОТА

ТОН

Видеть тон гораздо труднее,
чем видеть цвет.

Н. П. Крымов

Слово «тон» происходит от греческого «напряжение». Тон подразделяется на ахроматический, монохроматический, хроматический. Ахроматический тон характеризуется светлотной градацией от чёрного к белому. Монохроматический тон строится на светлотной градации одного цвета (монохромия). Хроматический тон — это характеристика по насыщенности, светлоте и оттенкам цвета. Например, тон зелёной листвы зависит от времени суток, от погоды. В солнечный день зелень ярко-зелёно-желтая, в дождливый день — серебристо-зелёная, утром в пасмурную погоду листва разбелённая зелёно-голубая, солнечным утром — разбелённо-зелено-жёлтая, на закате солнца оранжево-коричневая с зелёным оттенком. Как мы видим, цветовой тон характеризуется разнообразием колористических гамм и оттенков цвета. Тон никогда не рассматривается изолированно в отдельно взятом объекте. Н. П. Крымов сравнивал тон в живописи с нотами. Тон, подобно

слаженному оркестру, не терпит фальша. Верно взятый тон зависит от «настройки» палитры. Выражение «не верно взято по тону» — чаще всего применяется в живописи с натуры и обозначает несоответствие передачи светлотного контраста, включающего насыщенность и оттенок цвета, взятого с натуры. Тон всегда познаётся в сравнении отношений соседних цветов в едином художественном произведении, костюме или объекте дизайна. Н. Н. Волков в книге «Цвет в живописи» писал: «Для художника, работающего отношениями, естественно гармоничное сочетание двух типов видения. Синтез системы отношений — это труднейшая задача, требующая постоянной смены обобщенного восприятия цвета (охвата целого) и анализа различий, требующая сохранения первого общего впечатления и внимательного изучения переходов цвета».

СВЕТОСИЛА И НАСЫЩЕННОСТЬ

Только то произведение можно назвать живописным, где угадана светосила.

Н. П. Крымов

Светосила

Светосила в живописи — элемент светотени, степень относительной светлоты единичного цветового тона, воспринимаемого через сравнение степени светлоты цвета по отношению к пограничным цветовым тонам.

Насыщенность

Интенсивность цветового оттенка — зависит от чистоты цвета. Снижение насыщенности будет наблюдаться при добавлении белых, серых, чёрных красок, а также при добавлении краски дополнительного цвета. Насыщенность цветового тона называют также цветосилой. Название «цветосила» подразумевает исследование сильных сторон цвета — яркость, глубину, звучность.

МОНОХРОМАТИЧЕСКАЯ ГАММА

Монохромия — (от *греч.* *μυρος* — один и *chroma* — цвет) вид колористического решения произведений искусства, основанный на употреблении одного тона какого-либо цвета и его тональных градаций. Монохромия является примером для наблюдения светосилы и насыщенности цвета (см. вклейку, ил. 44). Насчитывается около 130 различаемых глазом градаций одного цветового тона. В живописи и графике пример монохромии — гризайль.

КОЛОРИТ

Художники, не являющиеся колористами, занимаются раскрашиванием, а не живописью.

Э. Делакруа

КОЛОРИТ (*ит.* *colorito*, от *лат.* *color* — цвет) — система цветовых сочетаний в произведениях изобразительного искусства. В системе колорита участвуют: тон, гамма, локальный цвет, оттенок, валёр. Колорит определяется гаммой (тёплой или холодной), цветовым тоном как основным цветом произведения (оливково-золотистый, зелёно-голубой,

пурпурный и т. д.), предполагая, что другие цвета в произведении занимают по масштабу меньшее количество площади, оттенками (изумрудно-голубыми, персиковыми, коралловыми, золотисто-охристыми и т. д.) световым тоном — с мягкими или контрастными переходами, валёром — наличием светотеневых градаций от разбеления до затемнения насыщенного цвета.

ЧАСТЬ 5 КОНТРАСТ

Контраст (англ. Contrast ratio — диапазон яркостей или диапазон плотностей). По принципу контраста строится цветовая гармония, колорит, светотень. Различают несколько видов контраста:

1. Цветовой контраст — разновидность оптического контраста, связанная с разницей цветовых тонов и оттенков.

2. Контраст по насыщенности в пределах одного цветового тона.

3. Контраст оттенков одного цветового тона.

4. Контраст диапазона яркостей изображения — отношение яркостей самой светлой и самой тёмной частей изображения. Применяется в полиграфии и фотографии.

5. Контраст освещения — величина, описывающая различие в яркости неодинаково освещённых объекта и фона или участков объекта в конкретной сцене. Количественно выражается как отношение разницы яркостей к их сумме.

Контраст, так же как и тон, воспринимается методом сравнительного анализа по отношению к фону или к соседним цветам. Рассмотрим несколько видов контраста, с помощью которого происходят визуальные изменения цвета и формы объекта.

ОДНОВРЕМЕННЫЙ СВЕТОВОЙ АХРОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРАСТ

Одновременным контрастом называют изменение цвета пятна под влиянием цвета окружающего поля. Индуктирующее поле — фон, реагирующее пятно (в данном случае) — цветной круг (см. вклейку, ил. 45). Реагирующее пятно кажется более тёмным на светлом индуктирующем поле и более светлым на тёмном поле. Кроме того, происходит визуальное изменение в размерах круга: на чёрном фоне светлый круг кажется больше, чем есть на самом деле, на белом фоне меньше.

ОДНОВРЕМЕННЫЙ МОНОХРОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРАСТ

Индуктирующее и реагирующее поле имеют один цвет, но различающийся по светлоте (см. вклейку, ил. 46). На индуктирующем хроматическом поле данное реагирующее поле (круг) теряет свою насыщенность и, наоборот, на белом индуктирующем фоне остаётся в исходной насыщенности.

ОДНОВРЕМЕННЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОНТРАСТ

На примере одновременного контраста двух комплементарных цветов (см. вклейку, ил. 47) наблюдается взаимное повышение насыщенности. Данный контраст также демонстрирует пример «отступающих» и «выступающих» цветов. Контраст пары

взаимно дополнительных цветов противоположен по теплу и холоду. В живописи, когда отношения цветов строятся на оттенках, применяются понятия «теплее», «холоднее». Теплохолодность определяет соседний цвет. Так, изменение по теплу и холоду происходит и в родственных интервалах цветового круга. Травяная и изумрудная, красно-карминовая и алая, оранжевая и стонцианово-жёлтая, фиолетово-красная и сине-голубая в сравнении приобретают «температурный» контраст (см. вклейку, ил. 48).

Ахроматический серый является ярким примером для демонстрации одновременного ахроматического и хроматического контраста (см. вклейку, ил. 49). Серый, находясь рядом с цветным, берёт на себя функцию продуцирования недостающего цвета. «И вот, чтобы увидеть эту цельность, чтобы удовлетворить себя самого, глаз ищет рядом с цветным пространством бесцветное, чтобы вызвать на нем требуемый цвет» (И. В. Гёте).

А. Зайцев в книге «Наука о цвете и живопись», описывая явления контраста в природе, пишет: «Если смотреть сквозь просветы зелени на асфальт, серый и бесцветный сам по себе, то он будет восприниматься насыщенно розовым; так же и серые стволы деревьев на фоне зелени кажутся розовыми. Однако если мы сделаем на картине стволы просто серыми и окружим их зелёным, то контраста не получится».

Индуктирующий хроматический цвет во взаимосвязи с реагирующим ахроматическим серым пятном приобретает взаимно дополнительный и температурный оттенок. Серое на зеленом розовеет, на фиолетовом — желтеет, на жёлтом проявляется сиреневый оттенок, на синем — оранжевые нотки, на красном — серый зеленеет, на оранжевом — серый приобретает голубой оттенок. Глаз получает удовлетворение и ощущение равновесия только на основе закона о дополнительных цветах. Соответственно проявляется закономерность «выступающих» и «отступающих» цветов: на индуктирующих тёплых полях (красном, оранжевом, жёлтом) серый круг «отступает», так как приобретает по принципу взаимно дополнительного контраста холодные оттенки (зеленые, голубоватые, сиреневые), а на холодных индуктирующих полях (зелёном, фиолетовом, синем) серый круг «выступает» так как обогащается тёплыми оттенками (розовыми, жёлтыми, оранжевыми).

ПОГРАНИЧНЫЙ КОНТРАСТ

Данный контраст просматривается в тональных градациях в хроматическом или ахроматическом тоне. Обязательным условием для возникновения пограничного контраста — расположение тонов градации непосредственно друг около друга (см. вклейку, ил. 50). Сторона каждого тона выглядит светлее там, где граничит с более тёмным. Создаётся эффект пространственной трансформации рельефа, переходящей в эффект объёмности.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТРАСТ

Данный контраст можно наблюдать на примере комплементарных цветов. Так, если некоторое время смотреть на зелёный предмет, а потом закрыть глаза, то в глазах у нас возникнет красный (см. вклейку, ил. 51). И наоборот, наблюдая красный предмет, мы получим его контрастный образ — зелёный. Эти опыты можно проводить со всеми контрастными цветами, и они подтверждают, что цветовой образ, возникающий в глазах, всегда основан на цвете, дополнительному к реально увиденному. Природа зрения, в естественной потребности достичь равновесия, требует и порождает комплементарные цвета.

ЧАСТЬ 6

РОЛЬ ЦВЕТА В КОМПОЗИЦИИ КОСТЮМА

Форма и цвет являются неразрывными факторами восприятия костюма. Цвет участвует в создании стилевого направления, визуально корректирует пропорции фигуры, создаёт акценты, влияет на образно-ассоциативное построение костюма. Гармония цвета и формы выражается во взаимосвязи с пространством, с внутренним миром человека, его внешними особенностями и его деятельностью, с временем суток, сезоном, климатом, с архитектурой, интерьером, освещением, взаимоотношении с окружающими людьми, профессиональной деятельностью человека. Цвет способен как «заглушить» данную от природы красоту, так и выявить и усилить индивидуальные особенности внешности; усилить объём или «растворить» форму; цвет, как акцент, способен фиксировать внимание на участках формы или её разрушить, раздробить. Умелое комбинирование двух цветов в одной конструкции платья способно подчеркнуть достоинства и нивелировать недостатки, а неумелое только подчеркнёт типичные проблемные зоны. Мы часто слышим выражение, что проблемы не в фигуре, а в платье. Конечно, данное высказывание не распространяется на людей, страдающих слишком большим лишним весом, но даже и дамы нормального телосложения могут выглядеть в разных конструкциях, силуэтах и цветовых сочетаниях платья как полноватой, так и стройной. Важная задача дизайн проектирования — учитывать роль цвета в восприятии костюма. В результате восприятия складывается образ, включающий комплекс различных взаимосвязанных исследований, построений и уточнений.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ КОСТЮМА

Цвет — силуэт — формообразующие составные части силуэта — фактурные особенности ткани и аксессуаров — конструктивные особенности костюма — оценка гармонии цветовой гаммы и составляющих деталей костюма с внешностью и характером человека. Так кратко можно охарактеризовать последовательность восприятия костюма. На основе данной последовательности переработки информации составляется представление, отражая в нашем сознании синтез свойств и качеств увиденного на каком либо человеке костюма. Цвету, как эмоциональному и образно ассоциативному фактору в костюме, можно отвести ведущую роль. Нередко природные данные человека вступают в резонанс с цветом и формой подобранного костюма. Одной из задач дизайнера костюма, стилиста является создание коллекций, способствующих проявлению природных качеств, например по принципу сочетания цветов, соответствующих цветотипу внешности. Выявлению природных качеств помогает принцип подбора основного или акцентирующего цвета в костюме, цвета аксессуаров, совпадающих с цветовым тоном глаз или волос.

ЦВЕТ И ФАКТУРА

Физико-механические свойства ткани зависят от вида нитей и переплетения. Фактура, созданная различными переплетениями нитей, бывает гладкой, шероховатой, зернистой, блестящей, матовой, плотной, разряжённой, однородной, неоднородной и т. д. Все ткани подразделяется на группы: костюмная, пальтовая, плательная, блузочная, спортивная, бельевая; исходя из данных групп ткани разделяются по предназначению: повседневная, повседневно-деловая, для торжественных случаев, спортивных мероприятий, активного и пассивного отдыха, театральных костюмов. Кроме того, ткани имеют чётко выраженный

сезонный ассортимент: зима, весна, лето, осень. Когда мы воспринимаем ткань как визуально лёгкую или тяжёлую, объёмную или плоскую, плотную или прозрачную, то благодаря фактуре и цвету, влияющему на зрительное восприятие тектонических свойств ткани.

Виды переплетения нитей, выявляющие фактуру ткани и соответственно её пластические свойства, в той или иной мере способны приглушать или насыщать цвет. Крупная фактура зрительно уменьшает размеры поверхности, мелкая — увеличивает. Фактурные особенности ткани чаще всего выявляют светлые пастельные и тёплые цвета.

ДЕЙСТВИЕ ЦВЕТА НА ВОСПРИЯТИЕ ФОРМЫ

Цвет и фактура как фактор, «усиливающий» объём.

- ткани с блеском;
- ткани тёплой гаммы — яркие насыщенные (красный, жёлтый, розовый, жёлто-зелёный), а также тёплой гаммы малонасыщенные;
- ткани светлой гаммы;
- ткани «хамелионы» (меняющие цветовой оттенок под разным углом зрения);
- ткани с «мерцающей» фактурой.

Цвет и фактура как фактор, «растворяющий» объём.

- Ткани тонкие, матовые, холодных малонасыщенных тонов (синие, зелёные, фиолетовые).

АКЦЕНТЫ В КОСТЮМЕ

Цветовому акценту отводится роль как организатора, так и «разрушителя» Цветовой акцент может как фиксировать на себе внимание, так и отвлекать от формы и конструкции, может «разбить» цельное восприятие формы или же работать на соподчинённость и согласованность конструкции и формы.

ГАРМОНИЧНЫЕ СОЧЕТАНИЯ ЦВЕТОВ В КОСТЮМЕ

Гармония контрастно-дополнительных цветов

1. Комплементарное сочетание придает костюму яркость, смелость, привлекают внимание. Достаточно большой экспериментальный диапазон за счёт вращения двух диаметрально противоположных полюсов по цветовому кругу, который позволяет совершать интересные поиски.

2. Контраст взаимно дополнительных цветов смягчается, если сочетать в костюме не открытые цвета, а их оттенки.

3. Данный принцип сочетания требует пропорционального равновесия и меры. Оттенки взаимно дополнительных цветов в ассортименте ансамбля должны иметь одинаковую светлоту и цветовую насыщенность.

Гармонии первичных и вторичных триад

Ансамбль, выдержанный в триаде, предполагает использование трёх цветов либо из первичной триады: жёлтый, синий, красный, либо из вторичной: зелёный, фиолетовый, оранжевый. При этом оттенки можно образовывать не только за счёт слияния с соседним цветом, но и изменяя по светосиле, насыщенности и теплохолодности. Например, золотистый, ультрамарин, красно-фиолетовый. При этом по светосиле и насыщенности синхронно должна изменяться вся триада.

Родственные сочетания

Отдавая предпочтения данному образу, выдержанному в родственной цветовой гамме, создаётся мягкий и женственный образ. В рамках принципа родственной гармонии сближенных интервалов также представляются возможности широкого диапазона поисков оттенков тёплохолодности, разбеления и затемнения колорита каждого из цветов. Так, каждая пара может рассматриваться как в максимальной насыщенности, так и в минимальной. Данная цветовая гармония позволяет сочетать от 2–4 цветов для многоассортиментного или многослойного ансамбля или принта. Не стоит пренебрегать пропорциональным принципом доминирующих и вспомогательных соотношений цветовых масс, которые могут использоваться в костюме, аксессуарах и обуви.

Родственно-контрастные сочетания

Ансамбль, составленный в родственно-контрастной гармонии, включает взаимно дополнительную пару, а также один или несколько родственных цветов. Контраст взаимно дополнительной пары сдерживается одним или двумя родственными цветами, находящимся в малом или большом родственном интервале. Вся цветовая палитра ансамбля должна состоять не более чем из четырёх цветов, а главными в данном сочетании могут быть два контрастных цвета. Данный образ может быть как праздничным, так и деловым, всё зависит от светлоты и насыщенности, которая должна быть синхронной, исключение может составлять акцент.

МОНОХРОМАТИЧЕСКИЕ СОЧЕТАНИЯ В КОСТЮМЕ

Монохроматические сочетания цветов подразумевают использование от двух и более оттенков одного цвета. Ансамбль, выдержанный в монохромной гамме, создаёт впечатление благородности, мягкости, спокойствия и внутреннего равновесия. Этот вариант сочетаний считается беспроигрышным и предполагает использование ткани одного цветового тона в градации от насыщенного до затемнённого или до разбеленного цвета. Главное — избегать очень сближенных по тону градаций. Монохроматическое сочетание в костюме лучше рассматривать как объединяющую колористическую гамму, в обогащении которой возможно использовать следующие приёмы:

- интервалы градаций должны быть чётко выражены для прочтения с расстояния, например один из цветов в трёх интервалах насыщенности: густая насыщенность, средняя насыщенность, светлая насыщенность;
- включение незначительных нюансов смежных цветов и их оттенков по теплохолодности, главное чтобы оттенки и нюансы не «спорили», а обогащали данное сочетание, не нарушая цельности колорита монохроматической гармонии;
- включение в комплектацию ансамбля единичной вещи или аксессуара контрастно-дополнительного цвета, выдержанного в одинаковой насыщенности с одним из монохроматических цветов, например: ансамбль состоит из следующей монохромной гаммы: фиолетово-красного насыщенного, фиолетового с холодными нотками средней насыщенности и насыщенного холодного зелёного;
- добавление чёрного, белого, а также оттенков серого, что не меняет сущности монохроматической гармонии.

АХРОМАТИЧЕСКОЕ СОЧЕТАНИЕ

Ансамбль, выдержанный в ахроматическом тоне — чёрном, белом, сером, всегда смотрится строго и лаконично. Данное сочетание тонов считается классикой. Так же, как и в природе нет чистого чёрного и белого, так чёрные и белые ткани имеют разнообразные оттенки, а значит, мы вполне можем называть их цветом. Костюм, выдержанный в чёрно-белой гамме, представляет собой контрастный фон для ярких цветовых акцентов.

Серый — цвет жемчужного сияния, серебра и неотбеленного льна — цвет благородной роскоши, элегантности и натурального естества. Серые оттенки тканей не создают ощущение скуки из-за богатства изысканных тепло-холодных оттенков, влияния фактурных и структурных особенностей ткани — прозрачные, шелковые, плотные с блеском, матовые. Серые тона легко «оживляются» любым цветом аксессуара. Кроме того, серый костюм, пальто, блуза, платье, юбка, в зависимости от тона в комплектации и цветом аксессуаров, факторов освещения и интерьера, всегда находятся под влиянием закономерности одновременного контраста. А значит, серый цвет может быть не просто тёплым или холодным, но и красноватым, зеленоватым, с фиолетовым оттенком или в тонах слоновой кости или топленого молока. По мнению колористов, серые оттенки являются своеобразной защитой психики. Чёрный, белый и серый не подвластны времени, всегда в моде и составляют 50 % базового гардероба, как делового человека, так и заядлой домохозяйки.

ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ ЦВЕТА В КОСТЮМЕ

На пропорции цвета в ансамбле необходимо обратить особое внимание. Правильный подбор пропорции цвета в конструктивном решении силуэта, длины, расстановки акцентов, подготавливают визуальное восприятие на определённую волну передачи образа.

Гармоничная цветовая пропорция может быть такой:

- базовый цвет 60 %, дополнительный 30 %, акцентирующий 10 %;
- базовый цвет 70 %, дополнительный 25 %, акцентирующий 5 %.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Аксёнов К. Н. Рисунок (в помощь художнику-оформителю). — М.: Панорама, 1990. — 192 с.
- Ростовцев Н. Н. Учебный рисунок. — М.: Просвещение, 1985. — 256 с.
- Гаврилов Л. Ф., Татаринцов В. Г. Анатомия. — М.: Медицина, 1978. — 424 с.
- Абульханова-Славская К. А., Брушлинский А. В. Философско-психологическая концепция С. Л. Рубинштейна. — М.: Наука, 1989. — 248 с.
- Зайцев А. С. Наука о цвете и живопись. — М.: Искусство, 1986. — 158 с.
- Кирицкер Ю. М. Рисунок и живопись: учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 2000. — 271 с.
- Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И. Объёмно-пространственная композиция. Специальность «Архитектура». — М.: Стройиздат, 1993. — 254 с.
- Емельянович И. И., Бесчастнов Н. П. Печатный рисунок на ткани. — М.: Легпромбытиздат, 1990. — 224 с.
- Ростовцев Н. Н., Соловьёв С. А. Техническое рисование: пособие для студентов худож.-граф. фак. — М.: Просвещение, 1979. — 159 с.
- Беда Г. В. Живопись и её изобразительные средства: учеб. пособие для студентов худож.-граф. фак. пед. ин-тов. — М.: Просвещение, 1977. — 188 с.
- Рисунок: учеб. пособие для студентов худож.-граф. фак. пед. ин-тов / Под ред. А. М. Серова. — М.: Просвещение, 1975. — 271 с.
- Сарабьянов Д. В. Стилль модерн. — М.: Искусство, 1989. — 284 с.
- Беляева С. Е. Спецрисунок и художественная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. Е. Беляева, Е. А. Розанов. — 6-е изд., испр. — М.: Издательский центр академия, 2012. — 240 с.
- Барчаи Й. Анатомия для художников. — 2-е изд. — Будапешт, 1958. — 315 с.
- Ростовцев Н. Н. Очерки по истории методов преподавания рисунка: учеб. пособие. — М.: Изобразит. искусство, 1983. — 288 с.
- Герчук Ю. Я. Что такое орнамент? Структура и смысл орнаментального образа. — М.: Галарт, 1998. — 328 с.
- Бесчастнов Н. П., Кулаков В. Я., Стор И. Н., Авдеев Ю. С. Живопись: учеб. пособие для вузов. — М.: Легпромбытиздат, 1993. — 256 с.
- Василевская Л. А. Специальное рисование: учеб. пособие для ПТУ. — М.: Высш. шк., 1989. — 127 с.
- Современная энциклопедия Аванта+. Мода и стиль. — М.: Аванта+, 2002. — 480 с.
- Баммес Г. Пособие для художников, преподавателей и учащихся. — Берлин: Фольк унд виссен, 1984. — 336 с.
- Хан-Магамедов С. О. Супрематизми архитектура (проблемы формообразования). — М.: Архитектура-С, 2007. — 520 с.
- Рунге В. Ф. История дизайна, науки и техники: учеб. пособие / В. Ф. Рунге / Издание в двух книгах. — Книга 1. — М.: Архитектура-С, 2006. — 386 с.
- Журнал Ателье. — 2006. — 12. — 72 с.
- Кибалова Л., Гербенова О., Ламарова М. Иллюстрированная энциклопедия моды. — 2-е изд. — Прага: Издательство Артия, 1966. — 1987. — 608 с.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. http://uralrockart.ru/p1_gl3.html#
2. <http://lik-kuzbassa.narod.ru/Eho-vekov.htm>
3. Плиний об искусстве. — Одесса, 1918. — С. 46.
4. *Молева Н. М.* Выдающиеся русские художники — педагоги. — М., 1963. — С. 195.
5. *Власов В. Г.* Иллюстрированный художественный словарь. — СПб.: АО «ИКАР», 1993. — 272 с.
6. Там же.
7. Там же.
8. *Философия: Энциклопедический словарь* / Под ред. А. А. Ивина. — М.: Гардарики, 2004.
9. *Философская Энциклопедия*. В 5 т. / Под ред. Ф. В. Константинова. — М.: Советская энциклопедия, 1960–1970.
10. *Популярная художественная энциклопедия* / Под ред. В. М. Полевого. — М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1986.
11. *Эстетика: Словарь* / Под общ. ред. А. А. Беляева. — М.: Политиздат, 1989.
12. *Рунге В. Ф.* История дизайна, науки и техники: учеб. пособие. — М.: Архитектура-С, 2006. — С. 368.
13. *Литературная энциклопедия*: В 11 т. — М., 1929–1939.
14. *Энгельмейер П. К.* Философия техники: библиогр. очерк // 1905. — С. 198, 200 // philosophy.ru
15. *Родченко А. М.* Линия (Манифест) // С. О. Хан-Магомедов. Конструктивизм — концепция формообразования. — М.: Стройиздат, 2003 // Архитектон: Известия вузов. — № 16, декабрь 2006 // archvuz.ru
16. Цит. по статье Ю. Демиденко: Творчество художников в области моды первой трети XX столетия // Наше наследие. — 2002. — № 63–64
17. *Бакст Л. С.* Пути классицизма в искусстве // Аполлон. — 1909. — № 2–3. — С. 47.
18. http://vivovoco.astronet.ru/VV/ARTS/MUKHINA/СНАРТ_V06.HTM.
19. Цит. по статье Ю. Демиденко: Творчество художников в области моды первой трети XX столетия // Наше наследие. — 2002. — № 63–64.
20. Фасоны готового платья треста Москвошвей. Весна–Лето. — 1 выпуск. — М.: Госшвейсбыт, 1936. — С. 4.
21. Журнал модных фасонов треста Москвошвей «Костюм и пальто», 1937.
22. Цит. по: *Ростовцев Н. Н.* Методика преподавания изобразительного искусства в школе. — М. 2000. — С. 23.
23. *Власов В. Г.* Иллюстрированный художественный словарь. — СПб.: АО «ИКАР», 1993. — 272 с.
24. Цит. по: *Ростовцев Н. Н.* Учебный рисунок. — М.: Просвещение, 1985. — С. 56.
25. Цит. по: *Ростовцев Н. Н.* Очерки по истории методов преподавания рисунка: учеб. пособие. — М.: Изобраз. искусство, 1983. — С. 170.
26. *Голубкина А. С.* Несколько слов о ремесле скульптора. — М.–Л., 1937. — С. 66–67.
27. *Кардовский Д. Н.* Об искусстве. — М., 1960. — С. 264.
28. Цит. по: *Ростовцев Н. Н.* Очерки по истории методов преподавания рисунка: учеб. пособие. — М.: «Изобраз. искусство», 1983. — С. 210.
29. Там же. — С. 230.
30. Там же. — С. 209.
31. *Леонардо да Винчи.* Книга о живописи. — М., 1934. — С. 236.
32. *Власов В. Г.* Иллюстрированный художественный словарь. — СПб.: АО «ИКАР», 1993. — 272 с.
33. *Константин Бараски.* Трактат по скульптуре. — Бухарест, 1964. — С. 202.
34. Интервью в «Нью-Йорк Таймс Трибьюн», 5 сентября 1915 г.
35. <http://anrmatiss.ru/vyskazivaniya>
36. *Иттен И.* Искусство цвета — М.: Издатель Д. Аронов, 2004.

Таз.....	60
Костная система верхних конечностей.....	61
Костная система нижних конечностей.....	63
Подвижные части фигуры.....	65
Часть 2. Мышечная основа человека.....	65
Основные комбинации мышечных групп.....	65
Мышцы туловища.....	66
Мышцы верхних конечностей и плечевого пояса.....	68
Мышцы нижней конечности.....	70
Часть 3. Анатомическое строение головы.....	72
Строение черепа.....	72
Мышцы головы.....	74
ГЛАВА V	
ПРОПОРЦИОНИРОВАНИЕ.....	78
Часть 1. Истоки закономерностей метода пропорционирования.....	78
Часть 2. Пропорциональная модульная схема фигуры.....	81
Конструктивные пояса фигуры.....	81
Часть 3. Пропорциональная схема головы.....	83
ГЛАВА VI	
ОСНОВЫ КОНСТРУКТИВНОГО РИСУНКА.....	85
Часть 1. Метод обёртывающих поверхностей.....	85
Часть 2. Конструктивно-пространственное построение головы.....	88
Часть 3. Конструктивное построение стопы и кистей рук.....	91
Построение кистей рук.....	91
Построение стопы в обуви.....	92
Часть 4. Рисунок шаблонов женской фигуры.....	94
Часть 5. Рисунок с натуры портновского манекена в трёх ракурсах.....	98
Часть 6. Объёмно-пространственная композиция из ткани.....	102
Драпировка и время.....	103
Часть 7. Рисунок с натуры драпировки ткани на манекене.....	105
ГЛАВА VII	
ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК ОДЕЖДЫ.....	110
Часть 1. Четыре неразрывных звена работы над одним проектом.....	110
Подготовительный этап.....	110
Метод набросков.....	110
Художественный эскиз.....	110
Технический рисунок.....	110
Основные отличия художественного эскиза от технического рисунка.....	111
Часть 2. Метод набросков.....	111
Отличительные особенности 2-х графических проектов на манекене и фигуре человека.....	115
Часть 3. Технический рисунок женской одежды на манекене с натуры.....	116
Часть 4. Технический рисунок проектируемой одежды на фигуре человека.....	122
ГЛАВА VIII	
ОСНОВЫ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ.....	130
Часть 1. Наука о цвете.....	130
Часть 2. Систематика цветов.....	131
Первичные и вторичные цвета.....	131
Теплые и холодные цвета.....	132
Гармоничные интервалы цветового круга.....	132

Контрастно-дополнительные цвета.....	132
Гармония триады.....	133
Родственные сочетания цветов.....	133
Часть 3. Тона и оттенки	134
Ахроматические тона	135
Чёрный, белый, серый.....	135
Полихромия.....	137
Часть 4. Основные характеристики цвета: Цветовой тон, светлота, чистота.....	137
Тон	137
Светосила и насыщенность.....	138
Монохроматическая гамма.....	138
Колорит.....	138
Часть 5. Контраст.....	139
Одновременный световой ахроматический контраст	139
Одновременный монохроматический контраст.....	139
Одновременный цветовой контраст.....	139
Пограничный контраст.....	140
Последовательный контраст.....	140
Часть 6. Роль цвета в композиции костюма.....	141
Последовательность восприятия костюма.....	141
Цвет и фактура	141
Действие цвета на восприятие формы	142
Акценты в костюме	142
Гармоничные сочетания цветов в костюме	142
Монохроматические сочетания в костюме	143
Ахроматическое сочетание	144
Пропорциональность цвета в костюме.....	144
БИБЛИОГРАФИЯ.....	145
ПРИМЕЧАНИЯ	146

Наталья Рашидовна БИКТАШЕВА
**ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК.
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ДИЗАЙН КОСТЮМА»**

Учебно-методическое пособие

Natalya Rashidovna BIKTASHEVA
**TECHNICAL DRAWING.
SPECIALIZATION “FASHION DESIGN”**

Methodical-textbook

Верстка *Д. А. Петров*
Корректоры *О. Д. Камнева, Е. В. Тарасова*

ЛР № 065466 от 21.10.97
Гигиенический сертификат 78.01.07.953.П.007216.04.10
от 21.04.2010 г., выдан ЦГСЭН в СПб

Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»
www.m-planet.ru; planmuz@lanbook.ru
196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1.
Тел./факс: (812) 336-25-09, 412-92-72;

Издательство «ЛАНЬ»
lan@lanbook.ru; www.lanbook.com
196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1.
Тел./факс: (812) 336-25-09, 412-92-72

Подписано в печать 27.11.15.
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Формат 84×108^{1/16}.
Печать офсетная. Усл. п. л. 15,96. Тираж 700 экз.
Заказ № .

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленных материалов
в АО «ИПК “Чувашия”».
428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 13.



Ил. 1
Кукла Пандора. 1755–1760 гг.
Музей Виктории и Альберта



Ил. 2
Элоиза Лелуар. «La Mode illustree». 1869 г.



Ил. 3
Анаис Тудуз. «La Mode illustree»



Ил. 4
Анаис Тудуз. «La Mode illustree». 1891 г.



Ил. 5
Jules David. Иллюстрация из журнала
«Le Moniteur de la Mode»



Ил. 6
Jules David. «Le Moniteur de la Mode». 1875 г.



Ил. 7
Jules David. Иллюстрация из журнала
«Le Moniteur de la Mode»

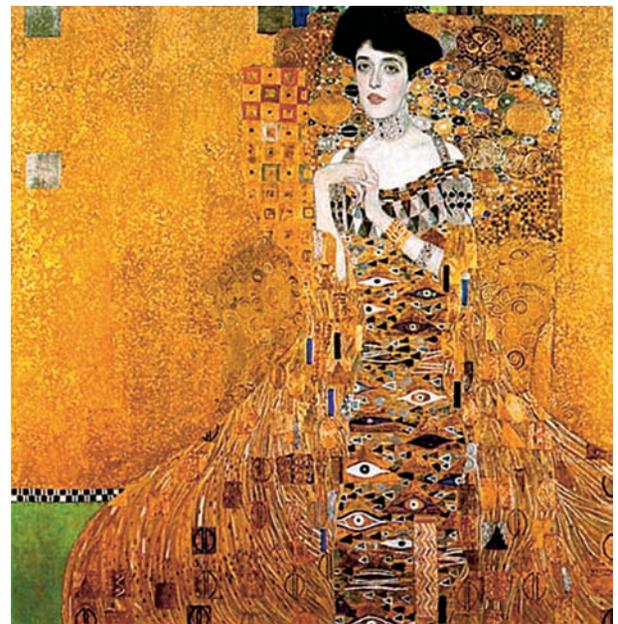


Рис. 8
Г. Климт. Адель Блох-Бауэр. 1907 г.



Рис. 9
А. Муха. Плакат 1897 г.



Рис. 10
Поль Ириб. Логотип фирмы «Lanvin»



Рис. 11
Жорж Лепэйн. Иллюстрация
для журнала мод. 1913 г.



Ил. 12
Жорж Барбье



Ил. 13
Л. Бакст. Модель платья



Ил. 14
Л. С. Попова. Проект набивной ткани. 1923–1924 гг.



Ил. 15
Л. С. Попова. Эскиз платья.
1923–1924 гг.



Ил. 16
В. И. Мухина, Н. П. Ламанова. Альбом «Искусство в быту». 1925г.



Ил. 17
Каталог модной одежды «E Paris». Первая половина 1930-х гг.



Ил. 18
Каталог модной одежды «E Paris». 1930-е гг.



Ил. 19
Иллюстрация из журнала «McCall's». Первая половина 1930-х гг.



Ил. 20
Обложка журнала «Simplicity». 1960-е гг.



Ил. 21
Журнал «Butterick»



Ил. 22
«Журнал мод», № 4, 1955 г.



Ил. 23
Журнал «Моды»,
Ленинград, 1957 г.



Ил. 24
Журнал «Модели ГУМа».
1976–1977 гг.



Ил. 25
Журнал «Модели ГУМа». 1961 г.



Ил. 26
Журнал
«Рижские моды».
Сезон 1958–1959 гг.





Ил. 27
Микеланджело Караваджо.
Марфа и Мария Магдалина. 1598 г.



Ил. 28
Огюст Доминик Энгр.
Портрет баронессы Ротшильд. 1848 г.



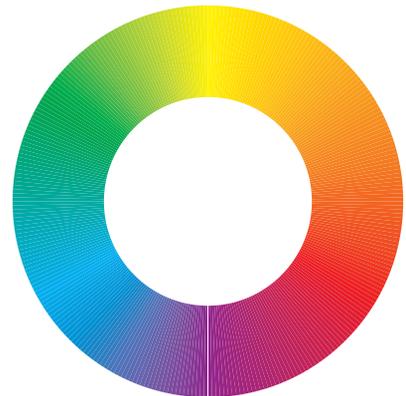
Ил. 29
Огюст Доминик Энгр.
Портрет принцессы де Брольи. 1851–1853 гг.



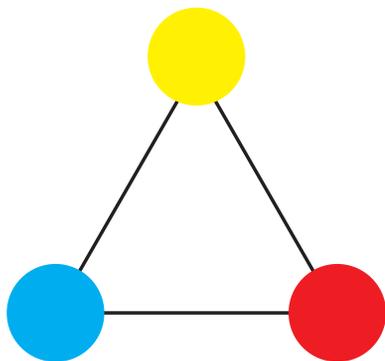
Ил. 30
К. П. Брюллов.
Портрет Авроры Карловны Демидовой. 1837 г.



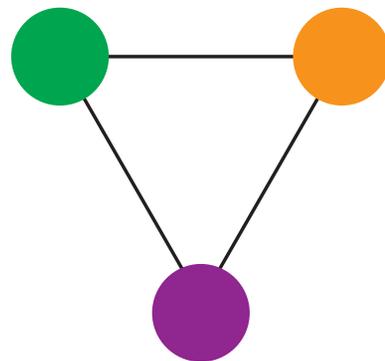
Ил. 31
Спектр в виде радуги



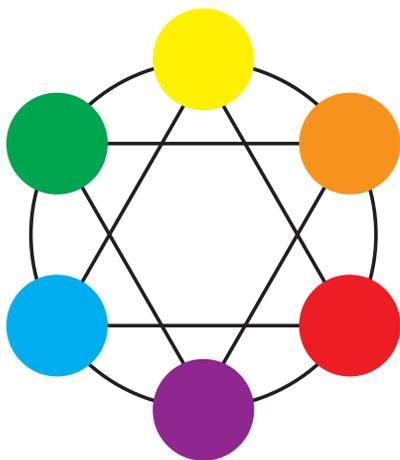
Ил. 32
Цветовой круг



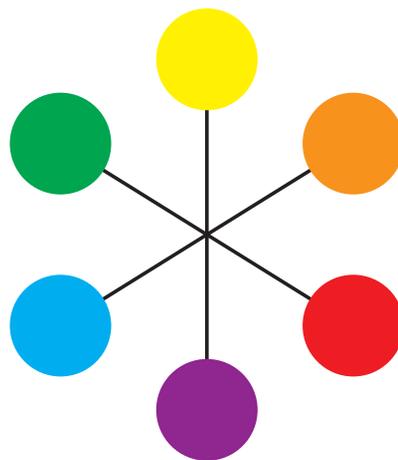
Ил. 33
Первичные цвета



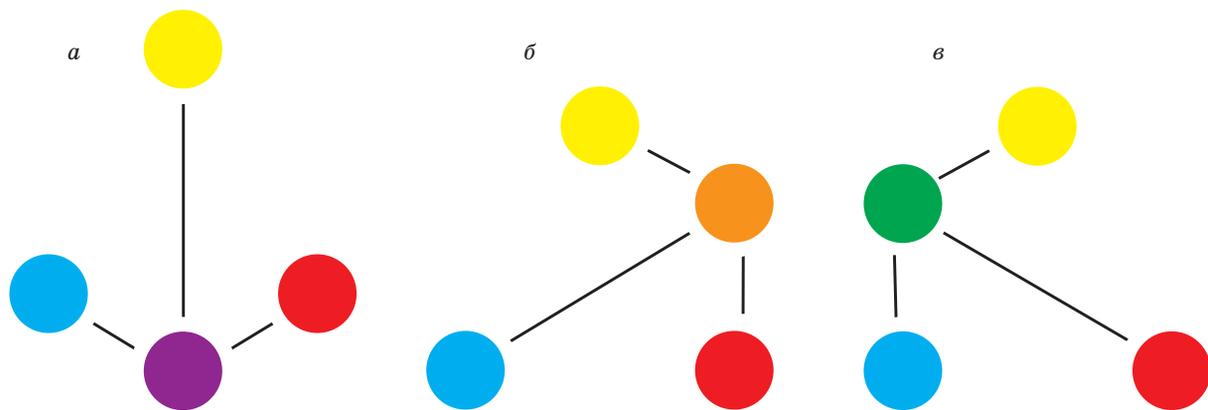
Ил. 34
Вторичные цвета



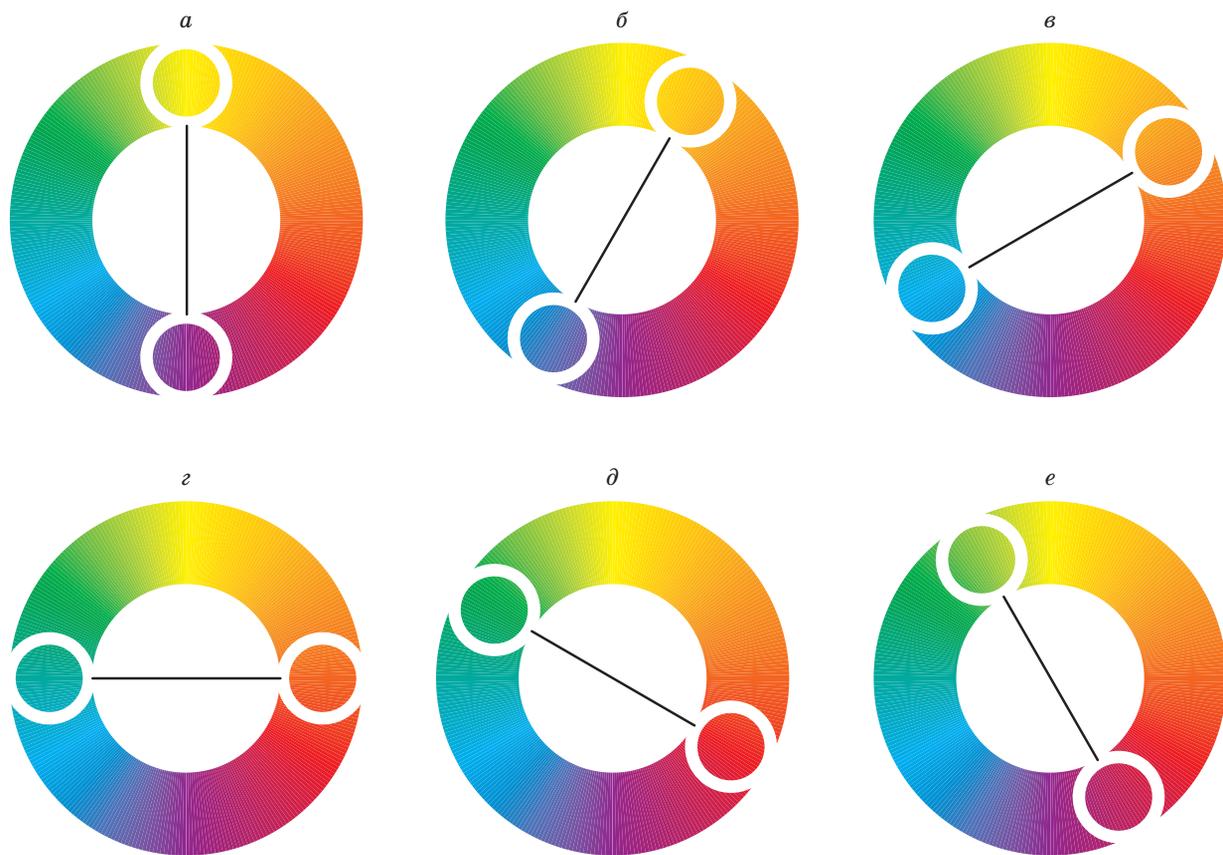
Ил. 35
Объединение первичных и вторичных
цветов в круге



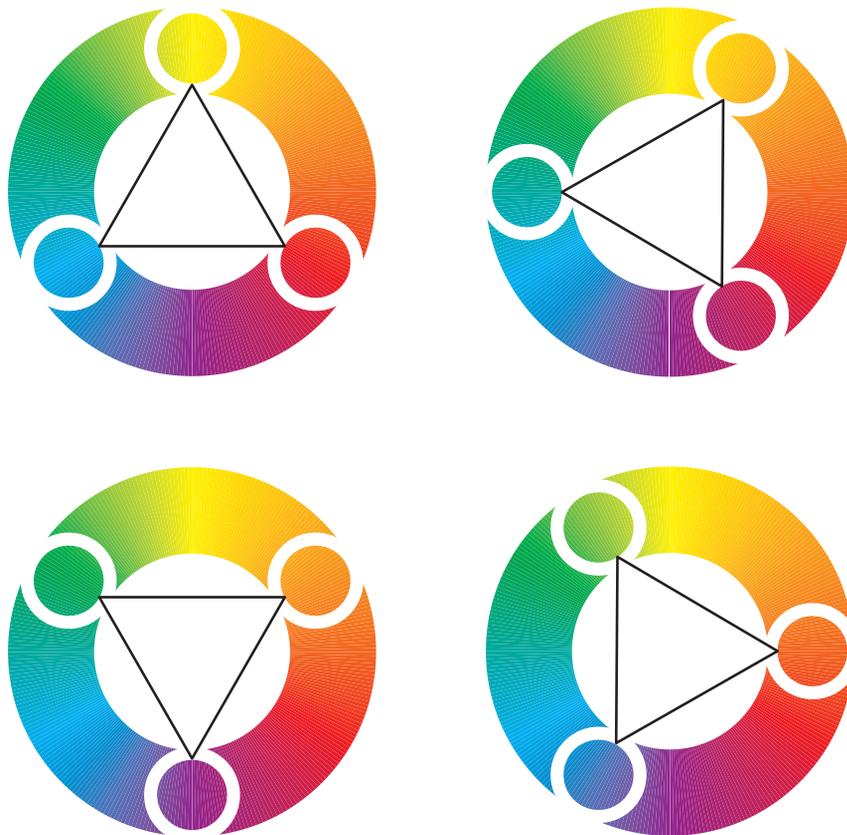
Ил. 36
Контрастно-дополнительные цвета



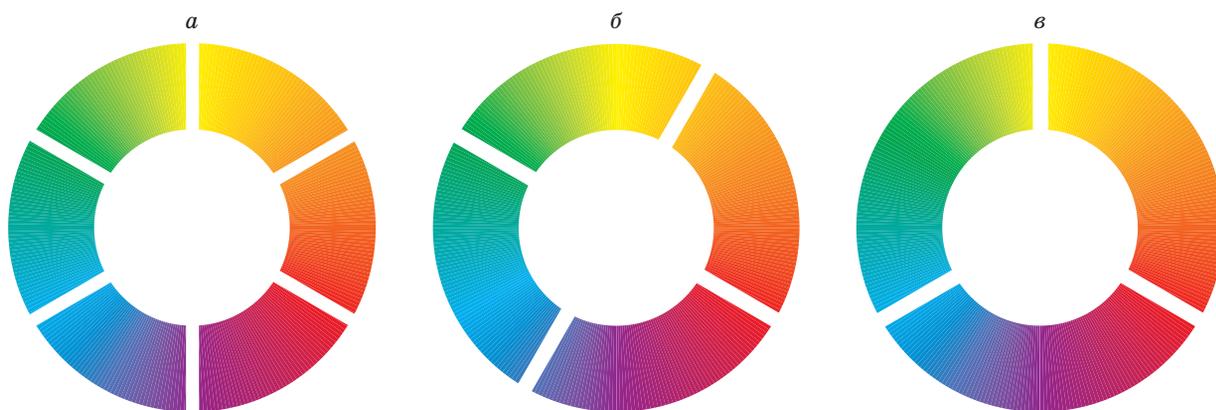
Ил. 37
Образование контрастно-дополнительных цветов



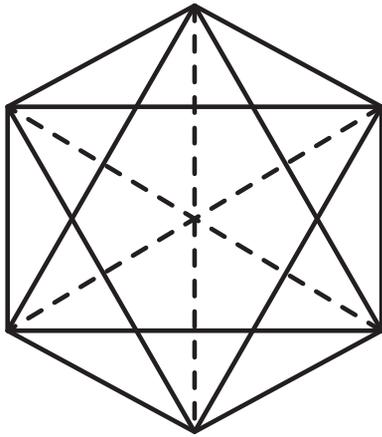
Ил. 38
Варианты гармоничных сочетаний контрастно-дополнительных цветов



Ил. 39
Гармоничные сочетания триад



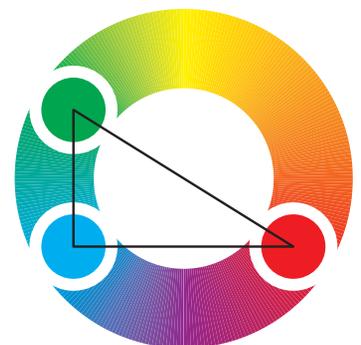
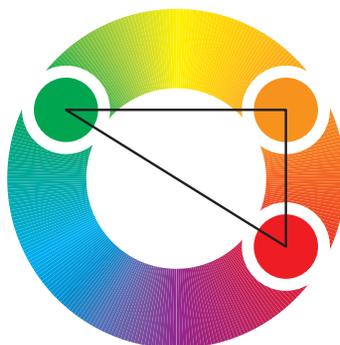
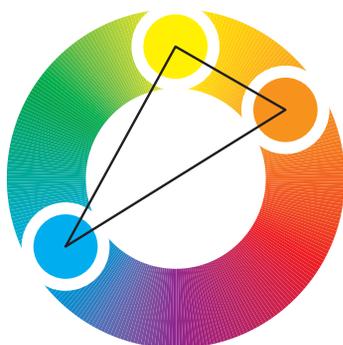
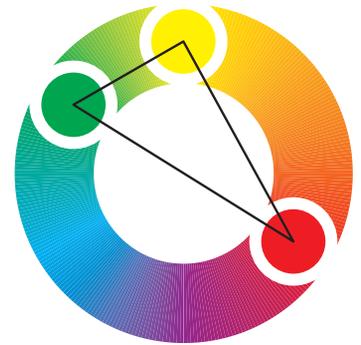
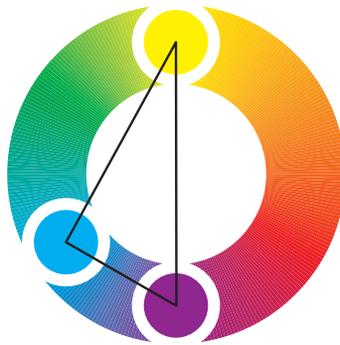
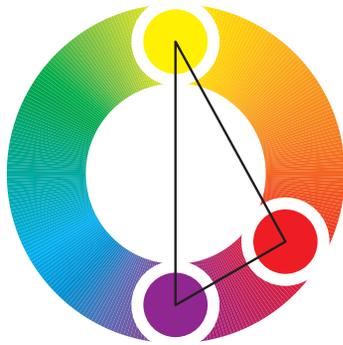
Ил. 40
Родственные гармонии:
a — составляющие одну шестую круга; *б* — составляющие одну четверть круга;
в — составляющие одну треть круга.



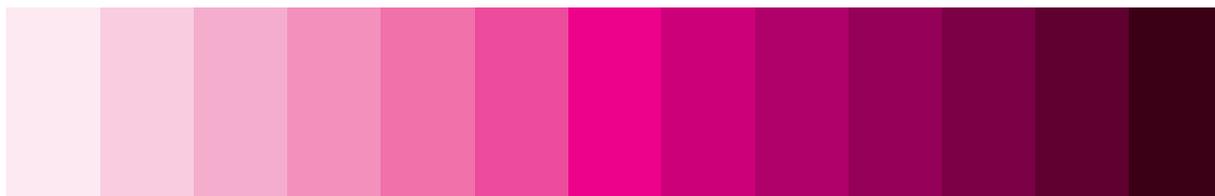
Ил. 41
Образование цветовой модели
шестигранника



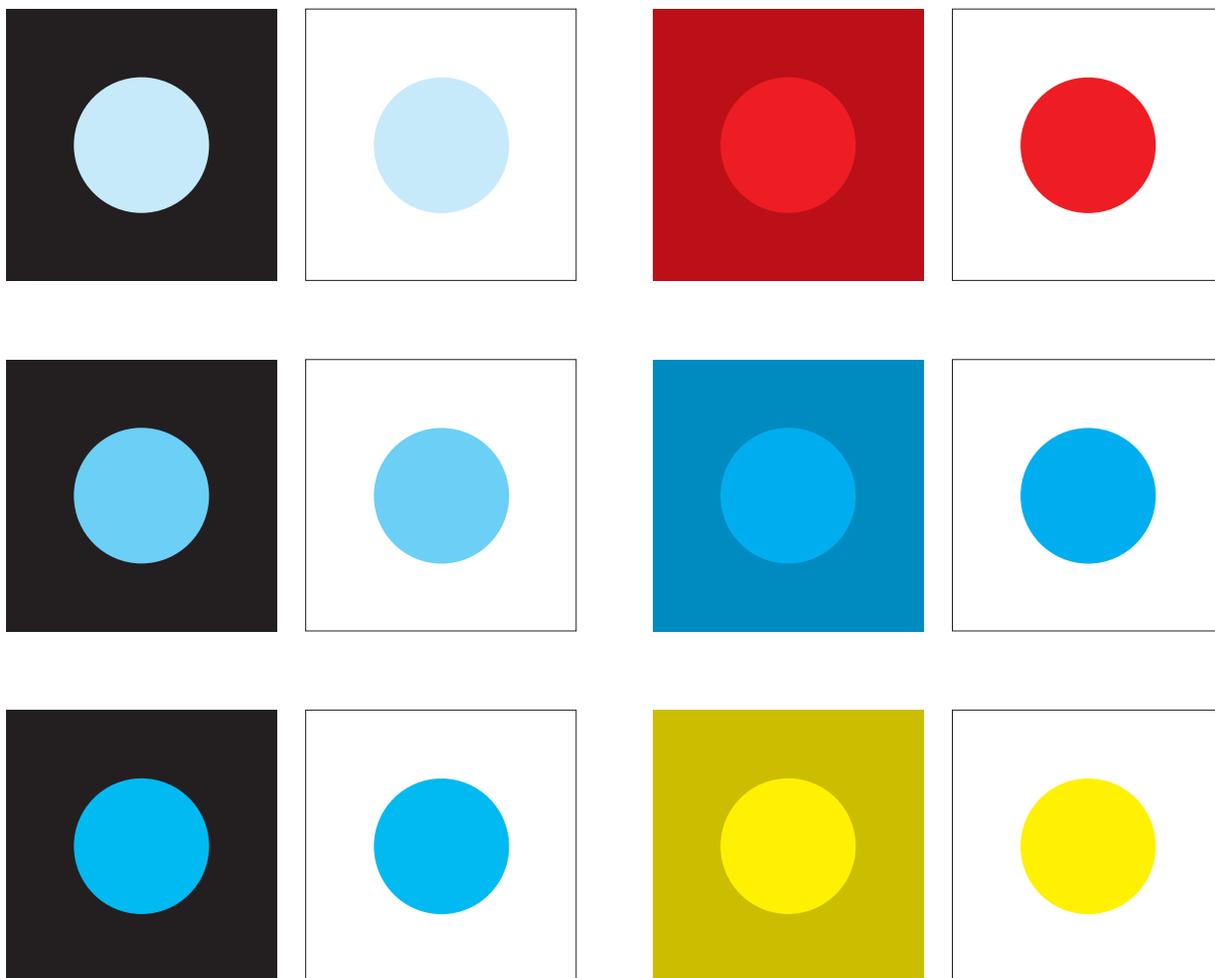
Ил. 42
Родственно-контрастные
гармонии больших интервалов



Ил. 43
Родственно-контрастные гармонии малых интервалов

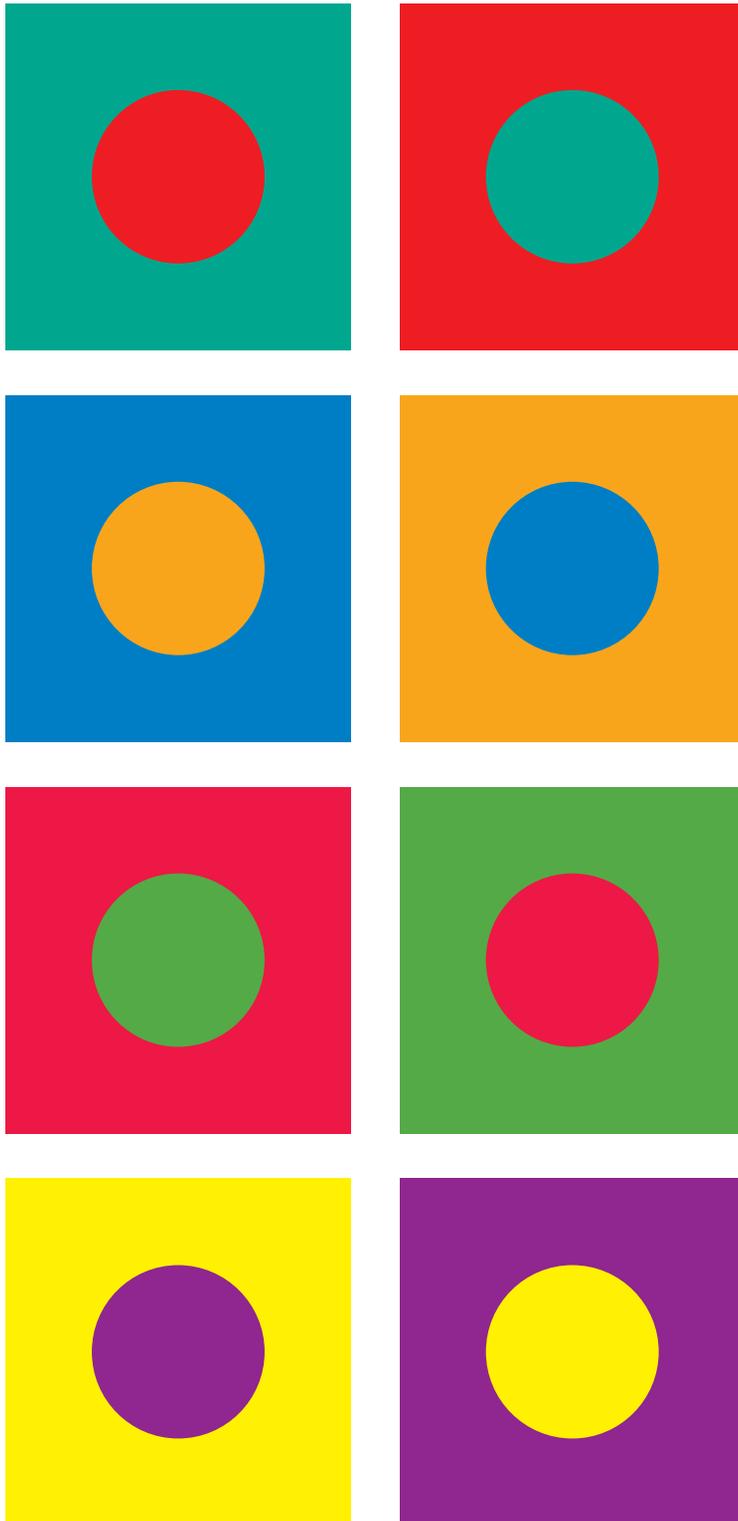


Ил. 44
Монохроматическая гамма

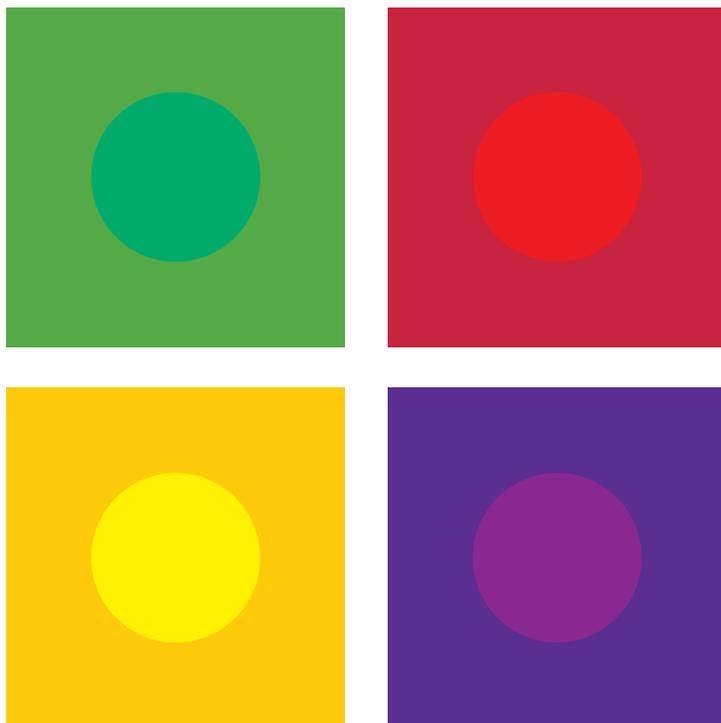


Ил. 45
Одновременный световой ахроматический контраст

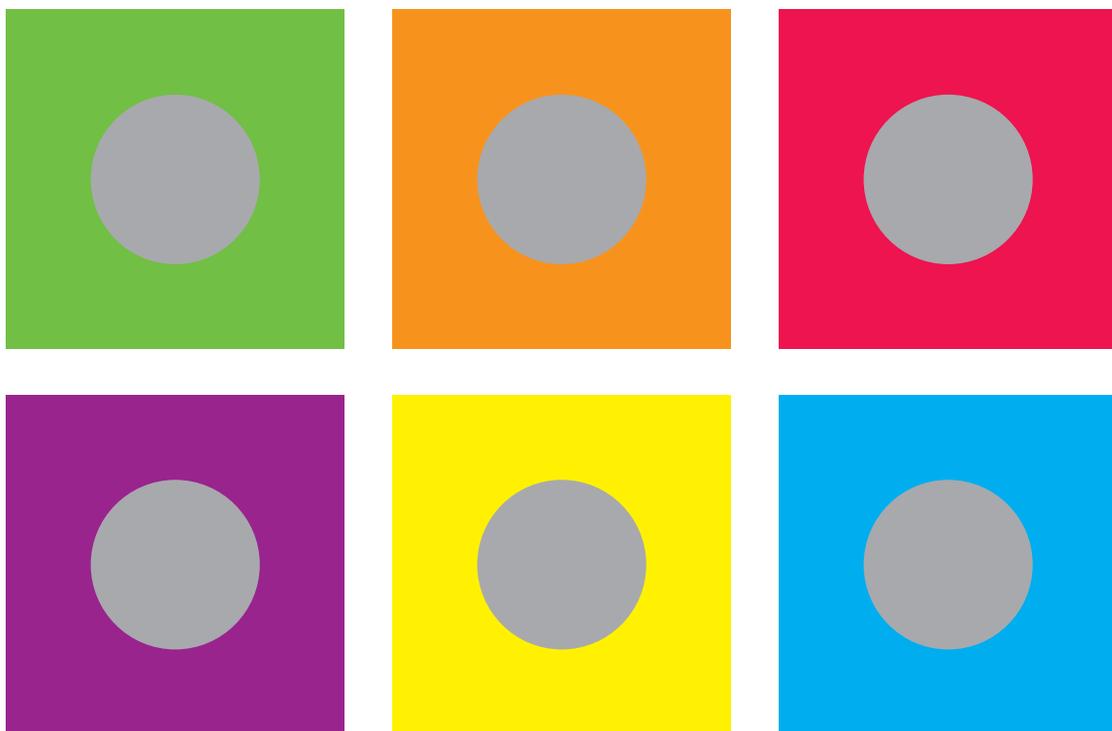
Ил. 46
Одновременный монохроматический контраст



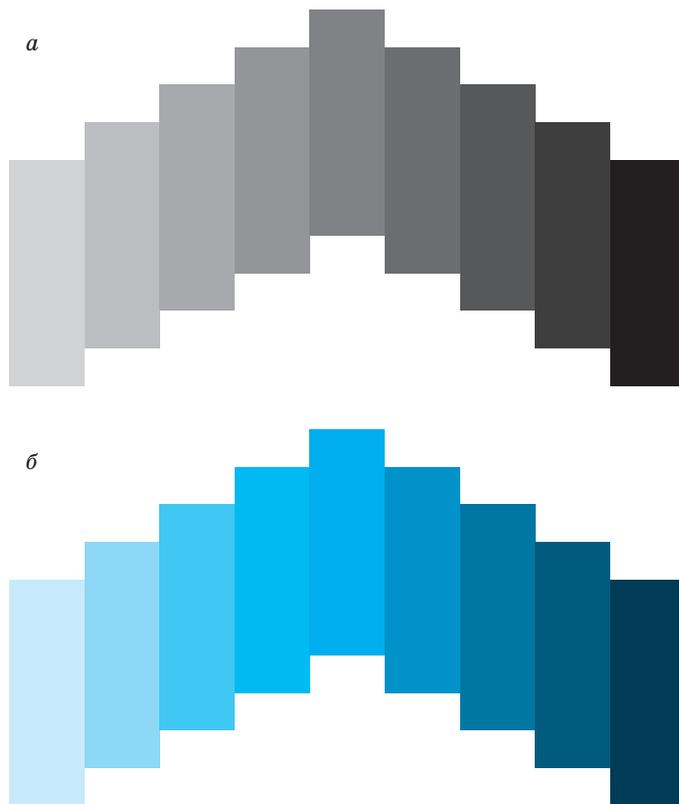
Ил. 47
Одновременный цветовой контраст



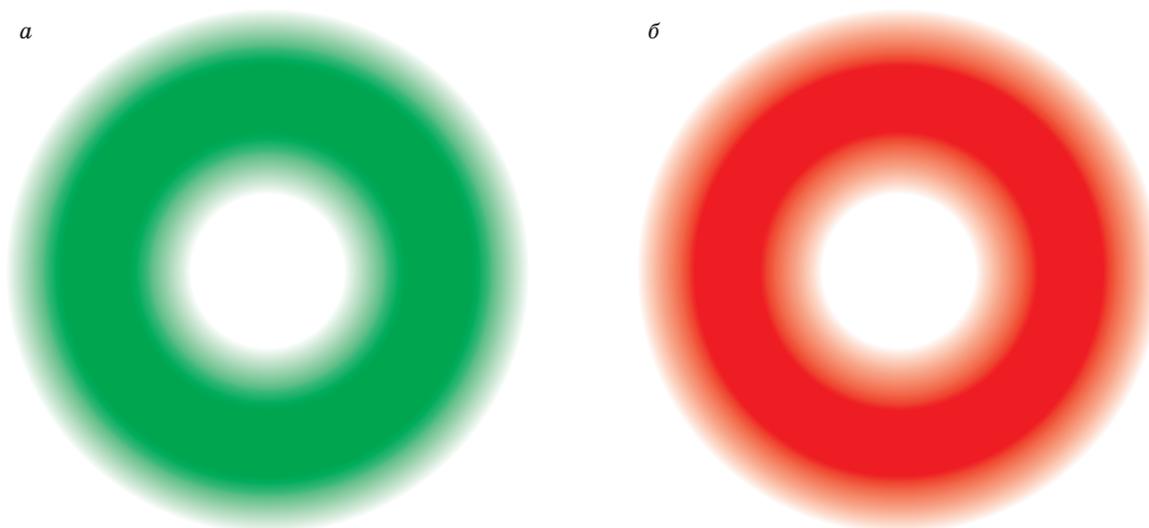
Ил. 48
Температурный контраст



Ил. 49
Одновременный ахроматический и хроматический контрасты



Ил. 50
 Пограничный контраст:
a — в ахроматическом тоне; *б* — в хроматическом тоне.



Ил. 51
 Последовательный контраст:
a — зеленый круг; *б* — красный круг.