

Введение

Пластическая анатомия играет важную роль в профессиональной подготовке художников, поскольку изображение человеческого тела является одной из важнейших задач в процессе обучения рисунку, живописи, скульптуре, композиции, декоративно-прикладному искусству. Студенты часто спрашивают: «С чего начинать рисунок фигуры? Как уточнить пропорции? На что ориентироваться, когда рисуешь фигуру в ракурсе?» Данное пособие содержит ответы на эти и многие другие вопросы при рисовании человека и животных. Понимание конструктивно-анатомической основы тела позволит обучающимся свободно применять знания пластической анатомии в художественном творчестве.

Знания основ пластической анатомии должны быть закреплены рядом практических упражнений — анатомических зарисовок — с целью сознательного наблюдения пропорциональных отношений и пластических особенностей фигуры человека и животных. Изучение простых форм, из которых состоит тело, и совмещение их с анатомическими знаниями, полученными на лекциях, создают основу для изучения фигуры на практических занятиях по рисунку.

Простые формы — куб, цилиндр, шар и их сочетания — как образы элементов тела всегда условны. Сами формы тела не имеют строгих геометрических очертаний, это лишь воображаемые формы, средства для достижения художественно верного изображения человека и животных. Осознание сложности

анатомической формы к студентам приходит лишь тогда, когда они начинают изображать эту форму в различных ракурсах.

Художник прежде всего воспринимает фигуру человека зрительно, поэтому и анатомия с точки зрения искусства отличается от анатомии в медицине. Художника в первую очередь интересуют видимая поверхность тела и мышцы, работающие непосредственно под общим покровом тела. Ему недостаточно изучить строение отдельных костей и мышц, он обязан понимать, как изменяются формы тела при различных движениях и ракурсах.

Для правильного использования пластической анатомии как системы, взаимосвязанной с другими разделами анатомии, необходимо знание истории развития этой науки, ее достижений, основанных на опыте работы как величайших художников прошлого, так и крупнейших ученых — патологоанатомов, медиков, физиологов. В настоящее время дисциплина «Пластическая анатомия» преподается во всех учреждениях художественного профиля, обеспечивающих получение среднего специального и высшего образования. Принципы использования анатомии для художников могут закрепляться благодаря занятиям собственно рисованием человека и животных, чему будет способствовать данное учебное пособие.

Пособие по анатомическому рисунку поможет студентам обрести свободу и независимость в своих собственных работах во всех видах изобразительного искусства.

РАЗДЕЛ 1

Пластическая
анатомия
человека



Глава 1. Пропорции фигуры человека

1.1. Пропорции: в поисках законов красоты

Вся история развития изобразительного искусства связана с поисками законов гармонии и красоты. «Существует мнение, что правила и законы “сушат” творчество, убивают талант и сужают гения. Только высокомерие неучей могло вообразить, что лучшим условием для развития художественной индивидуальности является отсутствие всяких рамок и принудительных задач», — писал русский художник М. Врубель. Для мастеров Античности схемы и каноны не были путями, наоборот, они помогали им создавать прекрасное и возвышенное, указывали путь следующим поколениям.

Изобразительная грамота, как и всякая наука, требует соблюдения определенных правил и законов. В особенности это необходимо в случае изображения человеческого тела и его деталей как наиболее сложного объекта в искусстве. Поиску определенных закономерностей, нахождению соотношений размеров различных частей тела — пропорций — художники с незапамятных времен уделяли огромное внимание.

В Древнем Египте был разработан первый в истории канон пропорций, где за единицу измерения была принята длина среднего пальца руки. Такая система пропорций делила изображение на части и позволяла по

одной из частей определить величину той или другой части тела. Египтяне разделили фигуру человека по высоте на 21 часть, из них 19 равных частей приходились на саму фигуру, а 2 части — на изображение традиционного головного убора. Художники пользовались и вспомогательными сетками, которые наносились на поверхность каменной плиты или стены, предназначенной для создания рельефа или росписи. Были установлены определенные размеры для изображения сидящих фигур и разных богов в соответствии с их иерархическим положением (одни должны были быть больше — фараоны, боги; другие меньше — жрецы, дети, слуги). Детей изображали, используя пропорции взрослых, но значительно меньшие по размеру. Единая система обучения и строгое следование выработанным канонам позволяли выполнять части одного произведения разным мастерам. Изображения людей были весьма приблизительными и декоративными. Человеческая фигура являлась элементом огромного фантастического орнамента, поэтому рисовали ее схематично, в определенных поворотах, которые облегчали декоративную задачу оформления храмов и усыпальниц; голову, руки и ноги изображали в профиль, глаза и торс — в фас (рис. 1.1.1)*.

Ваятели и живописцы Древней Греции решили проблему пропорций по-своему. Они тщательно изучили внешние формы тела человека в статическом и динамическом состояниях.

* См. рисунки к п. 1.1 на с. 9–18.

В разработанном ими каноне пропорций единцей измерения (модулем) служила высота головы (рис. 1.1.2).

Универсальный принцип гармонии и красоты в пропорциях был назван *золотым сечением*. Этот принцип олицетворял равновесие знаний, чувств и сил. Золотое сечение получается при делении отрезка на две неравные части таким образом, что весь отрезок относится к большей его части как большая к меньшей (0,618). На основе теории золотого сечения была разработана система, позволяющая создать пропорции, которые на рисунке выглядят естественно. Античное искусство установило идеальные пропорции и для головы человека, согласно которым она по вертикали от темени до конца подбородка делится на две равные части линией глазных впадин. Каждая из полученных половин в свою очередь делится на части по принципу золотого сечения: верхняя — линией волос, нижняя — основанием носа. Расстояние между глазами соответствует ширине крыльев носа. Расстояние от бровей до основания носа определяет величину ушей (рис. 1.1.3).

На самом деле у людей редко встречаются такие идеальные пропорции, но, зная об этом, художники уже могут сравнивать индивидуальные формы людей с идеальными.

Античные скульптуры явились результатом большой работы многих поколений гениальных художников древности, которые обобщили и систематизировали свои наблюдения. Ознакомление с классическими канонами приучает начинающего художника правильно определять пропорциональные отношения и характерные особенности в строении человека. Знание античных канонов помогает правильно понимать те отклонения, которые наблюдаются в природе.

Особый вклад в развитие и изучение пропорций человека внесли такие художники эпохи Возрождения, как Леон Баттиста Альберти, Доменико Гирландайо, Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонарроти, Альбрехт Дюрер, Питер Пауль Рубенс.

Леонардо да Винчи также обращался к канону древних греков. Он вписал фигуру человека в круг и квадрат, используя золотое сечение. Сейчас этот рисунок называют квадратом

древних. Таким образом, Леонардо да Винчи определил закономерности в построении пропорций фигуры человека (рис. 1.1.4).

В «Трактате о живописи» Леонардо да Винчи пишет: «...многие художники, изучая размеры и пропорции обнаженного тела, не исследуют его разнообразия. Человек может быть пропорционален, будучи высокого роста, низкого или среднего; кто не считается с этим разнообразием, тот заслуживает самого большого осуждения».

Особенности строения тела человека, связанные с возрастом, Леонардо да Винчи подчеркивал особо: «Все части тела должны соответствовать возрасту, конечности молодых не будут иметь выпуклость мускулов, а также сухожилий и вен, как их изображают некоторые, кто в желании показать то, что они искусные в рисовании, портят свои работы несоответствием конечностей: это то же самое, как если бы из-за незнания законов рисования изобразить у старых конечности молодых».

«Чтобы развить глазомер, необходимо ежедневно тренировать глаза и руку, — писал Леонардо да Винчи начинающему художнику. — Если вы, рисовальщики, хотите получить от игр некоторое полезное развлечение, то вам всегда надлежит пользоваться вещами в интересах вашей профессии, т.е. так, чтобы придать правильное суждение глазу и научиться оценивать истинную ширину и длину предметов; и чтобы приучить ум к подобным вещам, пусть один из вас проведет какую-либо линию на стене, а каждый из вас пусть держит в руках тоненький стебелек или соломинку и отрезает от нее кусок такой длины, какой ему кажется первая линия, находясь при этом на расстоянии от нее в десять локтей; затем каждый из вас пусть подходит к образцу, чтобы измерить по нему определенные им размеры, и тот, кто наиболее приблизится своей мерой к длине образца, пусть будет лучшим и победителем и получит от всех призов, заранее вами установленный».

Микеланджело Буонарроти, разрабатывая каноны пропорций человеческой фигуры, считал, что голова человека укладывается по длине всей фигуры 7–8 раз (рис. 1.1.5).

Наблюдая закономерности членения человеческого тела, на рисунке Альбрехта Дюрера

можно отметить разделение его на три равные части: 1-я — от линии плечевого пояса до оси тазобедренного сустава; 2-я — от тазобедренного сустава до коленного; 3-я — от коленного сустава до основания стопы (рис. 1.1.6—1.1.8).

Законы пропорций головы и тела определяют тип и индивидуальность человека. Многие современные каноны, связанные с традициями древности и эпохи Возрождения, используют высоту головы в качестве единицы измерения тела. Однако надо учитывать, что типаж, полученный путем применения законов о пропорциях, дает самые общие представления о комплекции и характере человека, так как в одну и ту же схему могут укладываться человеческие фигуры, в реальности значительно отличающиеся друг от друга.

По этому поводу Леонардо да Винчи в своем «Трактате о живописи» отмечал: «...если бы природа установила единое правило формирования составных частей лица, то все люди были бы похожи и их нельзя было бы отличить друг от друга; однако природа сделала все пять частей лица настолько разнообразными, что она, несмотря на установленные ею единые правила пропорциональности, в качественном отношении не придерживается ни одного из них».

В русской художественной школе художник А.П. Лосенко создал систему построения человеческой фигуры, исследуя пропорции древних статуй, обобщая опыт предшественников. Его пособие «Изъяснение краткой пропорции человека для пользы юношества, упражняющегося в рисовании» отражало классические каноны построения человеческой фигуры и отличалось тем, что не было рассчитано на слепое заучивание и точное соблюдение учениками системы идеальных соразмерностей классического образца (рис. 1.1.9).

Данные исследования художников раскрывают закономерности пропорционального членения фигуры на части, которые отличаются друг от друга только принципами расчета и небольшими отступлениями в деталях. Однако, обращаясь во время рисования с натуры к этим правилам, не следует применять циркуль или линейку. Циркуль, как говорили многие мастера, должен быть в глазу, а не в руках художника. Поэтому, уточняя пропорции в рисунке, измеряйте все «на глаз».

Каноны гармоничных пропорций определяют эстетический тип строения головы и тела человека и показывают методы его получения. При этом игнорируется то, что является наиболее характерным и индивидуальным в человеке. Закон неизбежно выражается какой-то идеальной статистически средней нормой, и тип канонической красоты дает только самые общие представления о конкретном человеке.

Отношение высоты головы к росту, равное $1/8$, было принято у Витрувия, затем у Леонардо да Винчи и Бенвенуто Челлини. Ученик Леонардо — Лемаццо — использовал высоту лица за единицу измерения фигуры и считал ее равной $1/10$. Этот же канон делит голову на четыре равные части: сверху до нижней границы волос, лоб, нос и нижняя часть лица.

Зарисовки головы, сделанные Леонардо да Винчи, близки к натуре, менее схематичны и интересны способом получения соотношения размеров. На одной из зарисовок он уточняет деление высоты и глубины (рис. 1.1.10). Но даже предложив свою систему пропорций, Леонардо в своих практических советах писал: «Чтобы нарисовать портрет человека, которого вы видели всего лишь один раз, нужно, чтобы в вашей памяти сохранились варианты четырех частей его профиля: носа, рта, подбородка и лба. Если тебе нужно создать лицо или одну из его частей, носи с собой записную книжку, в которой зарисуешь различные части, о которых я тебе уже говорил. Взглянув на лицо человека, портрет которого ты хочешь написать, найди в твоей коллекции, с каким ртом или носом сходен тот, который ты видишь, и сделай на нем пометку, чтобы узнать его и применить в работе по возвращении домой».

Усвоив общую закономерность строения черепа, художники учитывали и возрастные особенности формы черепа. Альбрехт Дюрер в своих исследованиях и зарисовках сравнивал пропорции головы людей разного возраста и составлял таблицы по определению лицевого угла (рис. 1.1.11, 1.1.12).

Учение о пропорциях используется в изобразительном искусстве двояко: во-первых, для воспитания эстетического восприятия

человеческого тела, во-вторых, для приведения всех размеров и соотношений в систему, удобную для практического применения.

Традиции эпохи Возрождения пронизаны идеей идеальной нормы. Современная антропология и эстетика допускают множественность человеческих типов. Впервые это было высказано Альбрехтом Дюрером. Он пришел к мнению, что красота не является абсолютной, а зависит от предпочтений людей.

Однако множественность и изменчивость форм способствовали упрочнению вывода о том, что общая схема пропорциональности существует. Все системы стремятся получить самые простые соотношения, основанные на равенстве или на повторении целого размера, избранного в качестве модуля. Есть интересная закономерность: чем больше пытались уточнять соотношения путем дробления больших размеров, тем сложнее были эти системы и тем реже они использовались на практике. Из-за этого многие художественные каноны стали лишь предметом для изучения их историками и искусствоведами.

Большинство художественных систем устанавливает соотношения только между длиной и шириной тела. Немногие дают соотношение размеров тела в трех направлениях (ширина, высота, глубина (объем) в скульптуре). Редкостью является и изучение возрастных пропорций.

Одной из наиболее полных разработок подобного типа является книга скульптора Готфрида Шадова «Поликлет, или О пропорциях человека по полу и возрасту», изданная в 1835 г. В качестве меры измерения им была выбрана стопа. Своими работами Шадов внес значительный вклад в наши знания о пропорциях людей разного возраста и пола (рис. 1.1.13).

Все описанные выше каноны пропорций можно считать арифметическими. Они в той или иной мере развивают идеи канона пропорций древних и выражают соотношения частей тела целыми или дробными коэффициентами. Такой подход в основном используется в современном искусстве и пластической анатомии.

Реже применяют метод получения пропорций тела, основанный на соотношении золотого сечения, как наиболее сложный и не удобный для практического использования в изобразительном искусстве. Однако еще в XIX в. возвращались к золотому сечению и стремились использовать его для изучения пропорций человеческого тела; исследования живой природы показали, что пупок делит фигуру человека на части, которые образуют отношение золотого сечения.

Отношение высоты роста человека к высоте пупка в числовом выражении у мужчины приблизительно равно $13/8$ (1,625), а у женщин — $8/5$ (1,60). Этим пропорциям соответствовали многие древние статуи.

Такие же пропорции использовались при изготовлении древнегреческих ваз и в архитектуре храмов того периода. Например, установлено, что обрамляющий прямоугольник фасада храма Парфенон можно разделить на квадраты и прямоугольники с модулем золотого сечения. Это вызвало гипотезу, что памятники искусства подчинены пропорциям человеческого тела, считающегося наиболее совершенным образцом гармонии.

Геометрические каноны пропорций — одна из интересных форм обобщения концепции об идеальных пропорциях тела.

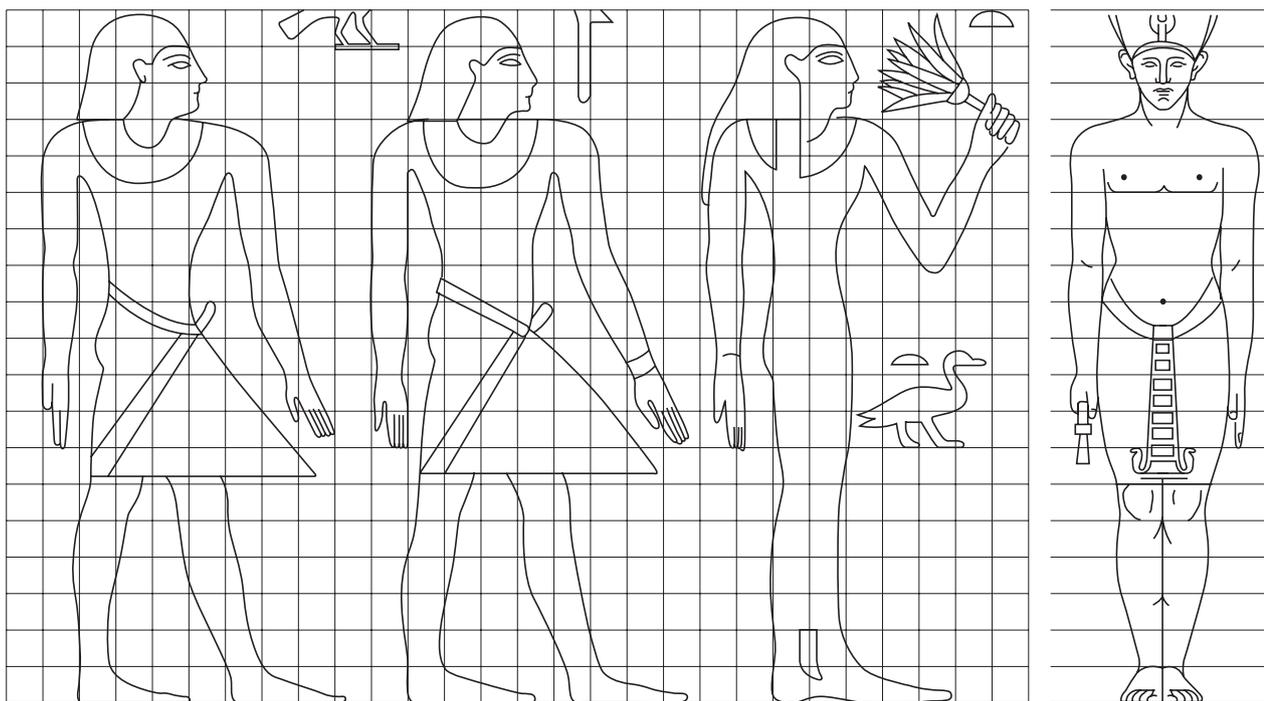


Рис. 1.1.1

Древнеегипетский канон пропорций. Изображение человеческих фигур со вспомогательной сеткой

а



б

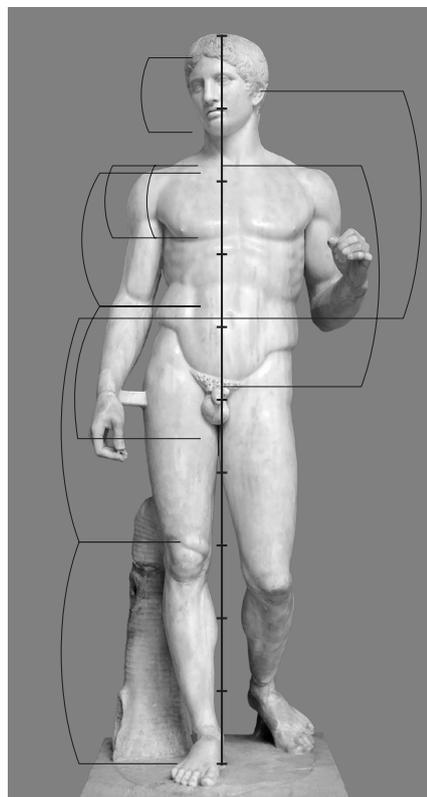


Рис. 1.1.2

Древнегреческий канон пропорций: а — Микеланджело Буонарроти. Давид. В системе пропорций в качестве модуля использовали высоту головы, равную $1/8$ фигуры; б — Поликлет. Дорифор. В качестве модуля использовали длину ладони, равную высоте лица и $1/10$ фигуры

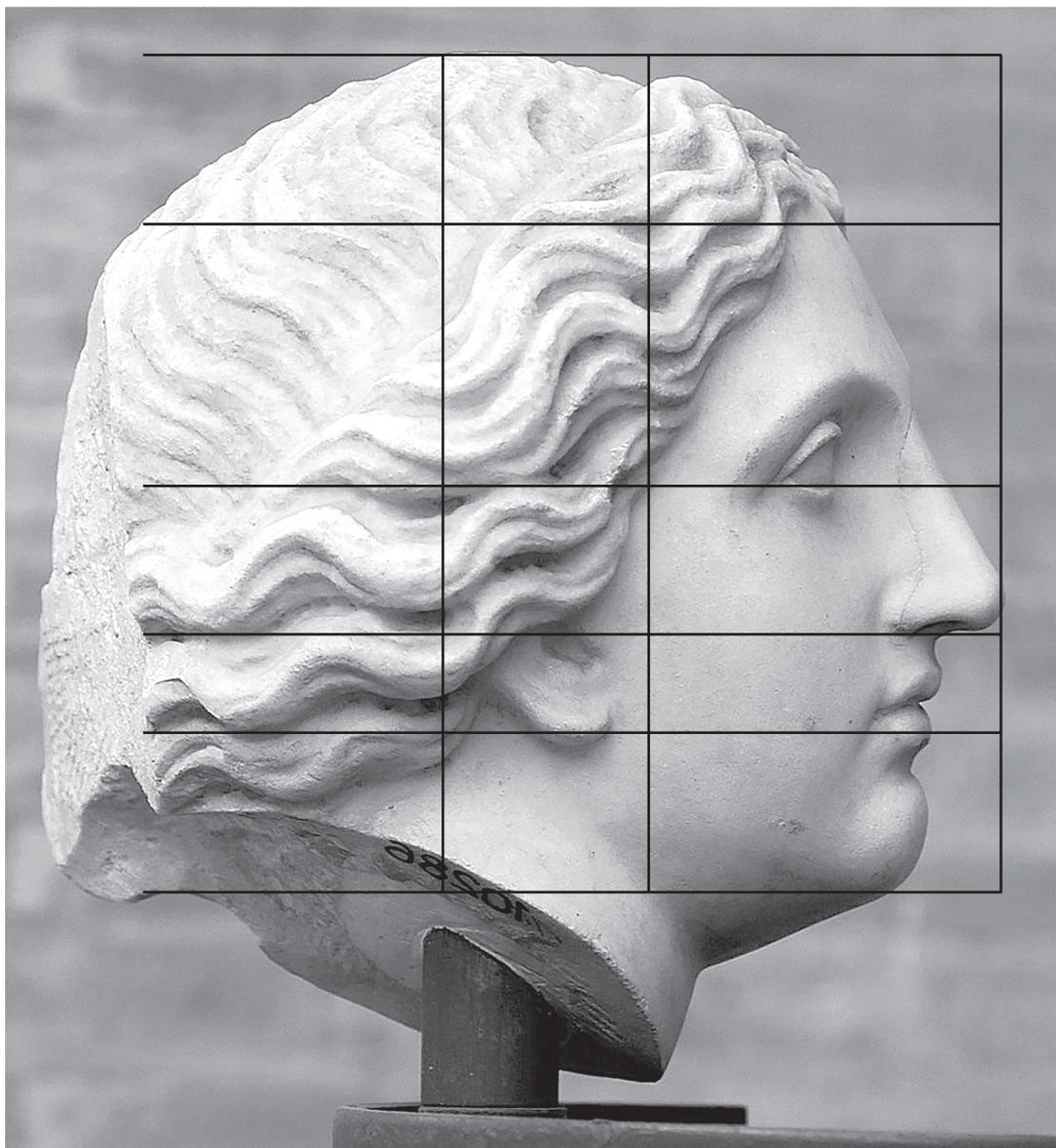


Рис. 1.1.3

Голова античной статуи. Принцип золотого сечения использовали многие мастера античного искусства. Здесь высота головы от темени до подбородка разделена по линии глазничных впадин пополам. Каждая из этих частей в свою очередь делится на части по принципу золотого сечения

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА	4
Глава 1. Пропорции фигуры человека	5
1.1. Пропорции: в поисках законов красоты	5
1.2. Возрастные и половые особенности пропорций фигуры человека. Типы телосложения	19
Глава 2. Пластика головы человека	27
2.1. Череп и его влияние на пластику головы	27
2.2. Анатомические зарисовки глаза, уха, носа, рта	38
2.3. Пластика лица	46
Глава 3. Анатомическое строение фигуры человека	54
3.1. Скелет как основа построения фигуры человека	54
3.2. Анатомические зарисовки кисти и стопы	61
3.3. Анатомический рисунок фигуры человека	76
3.4. Пластика кожи	95
Глава 4. Статика и динамика человеческого тела	105
РАЗДЕЛ 2. ПЛАСТИКА ЖИВОТНЫХ	122
Глава 1. Изображение животных на анатомической основе	123
Глава 2. Изображение лошади на анатомической основе	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	164
ЛИТЕРАТУРА	165