

Ф. В. Ковалев

Золотое сечение в живописи

*Допущено
Министерством культуры УССР
в качестве учебного пособия
для художественных институтов
и училищ*

КИЕВ
ГОЛОВНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«ВЫЩА ШКОЛА»
1989

ББК 85.14я7

К56

УДК 75(07)

Рецензенты: ст. науч. сотр., канд. физ.-мат. наук *В. М. Петров* (Всесоюзный научно-исследовательский институт искусствознания Минкульты СССР и АН СССР), канд. искусствоведения *Г. Я. Складенко* (Институт искусствоведения, фольклора и этнографии им. М. Ф. Рильского АН УССР), доц., канд. техн. наук *П. Е. Шпара* (Харьковский институт инженеров коммунального строительства)

Редакция литературы по машиностроительному комплексу

Редактор *Е. В. Алексейчук*

Ковалев Ф. В.

К56 Золотое сечение в живописи: Учеб. пособие.— К.: Выща шк. Головное изд-во, 1989.— 143 с, 90 ил., табл.— Библиогр.: 77 назв.

ISBN 5—11—001336—5.

Изложены закономерности формообразования в природе и искусстве, зрительного восприятия и композиционного построения изображения. Показана роль золотого сечения. Даны рекомендации по практическому применению золотой пропорции при создании целостной гармонической формы, наиболее полно выражающей содержание произведения живописи и удовлетворяющей потребность человека в прекрасном.

Для художественных институтов и училищ.

,4903020000—125
К М211(04) 89 541-89

ББК 85.14я7

ISBN 5—11—001336—5

© Издательское объединение
«Выща школа», 1989

Предисловие

*Я хочу сократить вам путь долгих и
тяжелых исканий.*

Н. П. Крымов

Опыт преподавания рисунка, живописи и композиции в художественных институтах и училищах убедительно показывает, что теоретические положения этих дисциплин, особенно композиция, разработаны недостаточно. Многие понятия и определения, положенные в основу их преподавания, толкуются неоднозначно. Каждый художник-педагог полагается на свой личный опыт, на опыт своих учителей и неизбежно вносит в обучение долю субъективизма.

Научные знания по математике (геометрия и перспектива), физике (свет и цвет), анатомии и физиологии человека (строение и работа глаза и мозга), психологии (восприятие цвета и его воздействие на человека), получаемые учащимися на занятиях по общеобразовательным предметам, мало увязываются или не увязываются вовсе с обучением по специальности художника.

В процессе подготовки художника большие надежды возлагаются на природную одаренность учащихся, степень усвоения и выполнения заданий по специальным предметам, но недооценивается роль выработки стройной системы научных знаний и материалистического мировоззрения. Поэтому при выходе из стен учебного заведения молодой художник не получает прочных основ в системе понятий профессионального и мировоззренческого характера, что отрицательно сказывается на его творческой работе.

Многие годы усилия автора данного учебного пособия были направлены на поиски и обоснование научных, объективно обусловленных понятий теории композиции и методов построения изображения. Огромное внимание было обращено на необходимость естественного слияния знаний и художественных навыков, чужья художника и разума. Видное место заняло рассмотрение закономерностей зрительного художественного восприятия, вытекающих из строения и работы глаза и мозга человека, связанных с ними законов пропорции, симметрии и ритма, гармонизации формы произведения искусства, единства формы и содержания как проявления единства материальности мира, когда мысли, идеи, чувства и деяния великих ученых и художников, по образному выражению писателя В. А. Чивилихина¹, рассматриваются как сияющее цветение материи. При рассмотрении роли пропорции и симметрии в гармонизации формы особое внимание уделено золотому сечению.

Основу данной книги составляет цикл лекций «Золотое сечение в живописи», прочитанных в Киевском государственном художественном институте и оформленных в курс по теории композиции.

Автор глубоко признателен руководству Киевского государственного художественного института, проректору по научной работе доценту Криволапову Михаилу Александровичу за неоценимую помощь, оказанную в подготовке учебного пособия «Золотое сечение в живописи».

¹ Чивилихин В. А. Память//Роман-газета.— 1985.—№ 4.— С. 94.

Введение

Система художественного образования в СССР имеет свою историю и традиции, заложенные Академией художеств в XVIII и XIX вв. Русское изобразительное искусство, представленное рядом таких выдающихся мастеров, как А. А. Иванов, В. И. Суриков, И. Е. Репин и другие, завоевало мировое признание. Но уже к концу XIX в. академическая система образования устаревает, приобретая черты рутинности, и не отвечает новым требованиям, которые предъявлялись искусству самой жизнью. Художники же стремились расширить круг тем и сюжетов своих картин, ответить на жгучие вопросы общественной жизни. Это требовало расширения средств изобразительного искусства, поисков новой художественной выразительности. Академическая система художественного образования уже не могла ответить на эти требования. Методы обучения рисунку, живописи и особенно композиции необходимо было улучшать. Естественные науки в то время дали объяснение многим теоретическим вопросам: о свете и цвете, работе мозга и строении глаза, цветоощущении и др. Профессора Академии художеств того времени не могли ими воспользоваться для улучшения художественного образования в силу собственной слабой фундаментальной подготовки. Один только Павел Петрович Чистяков, этот учитель учителей, посещал лекции по общей физиологии известного ученого И. Р. Тарханова, поэтому он многие вопросы художественной практики объяснял, исходя из анатомии глаза и физиологии зрения.

Изобразительное искусство конца XIX — начала XX вв., переживавшее серьезный кризис, не могло решить вопросы совершенствования художественного образования. Такое положение дел способствовало возникновению всевозможных формалистических теорий и направлений, вплоть до абсурдных. Все это сказалось и на художественной школе. Был забыт основополагающий принцип, изложенный выдающимся художником-педагогом П. П. Чистяковым и гласивший, что преподавание должно идти не по произволу каждого художника, а по

законам, лежащим в самой натуре, нас окружающей, и с полными доказательствами. Педагог не имеет права вводить ученика в заблуждение своими субъективными рассуждениями, подчинять его личным художническим пристрастиям. Напротив, культивировалось понятие, питаемое идеалистической эстетикой, что для художника первичны вдохновение и чувство. После посещения выставки картин молодых художников в 1893 г. И. Е. Репин писал: «Это царство развязной бездарности, анархистов в живописи... Особенно пришлось по сердцу новые правила этому легиону мазил. Учиться не надо; анатомия — чепуха; рисунок — устарелая каллиграфия; добиваться, переписывать — самоуничтожение; компоновать, искать — старый рутинный идиотизм...»¹

Становление советского искусства в первое десятилетие после Октября шло в условиях острой борьбы различных творческих группировок, провозглашавших свои декларации как единственно правильные. Эта борьба направлений и течений проникла и в сферу художественной педагогики, оказав сильное влияние на обучение молодых художников рисунку, живописи и композиции. Была в ходу теория «свободного обучения», которая на практике приводила к отсутствию обучения. Художники-реалисты вели настойчивую и последовательную борьбу за утверждение в школе принципов реализма. Большой вклад в становление советской художественной школы внесли Д. Н. Кордовский, В. Н. Мешков, К. Ф. Юон и др. В. А. Фаворский читал лекции по теории композиции, которые имели большой успех у студентов и педагогов Вхутемаса. В союзных и автономных республиках организовывались художественные школы. Возникла острая необходимость в выработке единой системы художественного образования.

В 1926 г. было проведено Всесоюзное совещание по вопросам художественного образования. Оно проходило в Москве. Доклад о состоянии художественного образования в стране делал нар-

¹ Репин И. Е. Далекое — близкое. — М., 1937. — С. 537.

ком просвещения А. В. Луначарский. Он отметил, что в музыке есть стройная система обучения, основанная на научной теории. В области изобразительного искусства дела обстоят много хуже. Здесь не выработались законченные физико-математические теории. Подчеркивалось, что при разработке теории необходимо учесть физическую сторону, рассмотрев элементы данного искусства всеми экспериментальными и математическими способами, а также физиологическую сторону, включая сюда и строение соответствующих органов, и изучение функций нервной системы и мозга. Установки этого доклада направляли на разработку научной теории изобразительного искусства вообще и научной теории композиции в частности.

Основы теории музыки были заложены в глубинах древности. Еще древнегреческий философ и математик Пифагор и его ученики, которые с большим увлечением и настойчивостью исследовали гармонию, заметили, что высота звука при данном натяжении струны зависит от ее длины. Укорочением струны вдвое получали более высокий звук, еще большим укорочением — еще более высокий и так далее. Так образовался звукоряд. Зная длину струны (математическое основание), количеством колебаний в секунду (физическое основание), нетрудно создать физико-математические основы теории музыки. Анатомическое строение органа слуха также было изучено раньше, чем устройство органа зрения. Немецкий физик, математик и физиолог Герман Гельмгольц (1821—1894) построил модель уха, что позволило изучить характер воздействия звуковых волн на орган слуха. Он разработал физическую и физиологическую теорию восприятия музыкальных звуков, а в 1862 г. издал книгу «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки».

В музыке фундаментальное знание науки о гармонии обязательно предшествует искусству композиции. В изобразительном искусстве до сих пор держится мнение, что теория художнику вредна, что знакомство с наукой о пропорциях не обязательно. Более того, многие считают, что знание закона золотого сечения мешает свободному интуитивному творчеству. К тому же слишком большие надежды возлагаются на натуру (нарисовать с натуры, написать с натуры, композицию высмотреть в натуре). Это большое и глубокое заблуждение. Научившись рисовать и писать с натуры, но не зная теории композиции, многие художники так

и не становятся «композиторами», истинными творцами. Мастера Древней Греции, умевшие сознательно пользоваться золотой пропорцией, что в сущности весьма просто, умело применяли ее гармонические величины во всех видах искусства и достигли такого совершенства строения форм, выражающих их общественные идеалы, какое редко встречается в практике мирового искусства. Вся античная культура прошла под знаком золотой пропорции. Знали эту пропорцию и в Древнем Египте.

Знание законов золотого сечения, или непрерывного деления, как его называют некоторые исследователи учения о пропорциях, помогает художнику творить осознанно и свободно. Используя закономерности золотого деления, можно исследовать пропорциональную структуру любого художественного произведения, даже если оно создавалось на основе творческой интуиции. Эта сторона дела имеет немаловажное значение при изучении классического наследия и при искусствоведческом анализе произведений всех видов искусства.

Югославский исследователь непрерывного деления Д. Петрович в книге «Теоретики пропорций» отмечает, что в последнее время нарастает совершенно естественная потребность в создании единой теории пропорций, и золотое сечение, в связи с этим, возбудило всеобщий интерес. Д. Петрович перечисляет 133 источника, в которых речь идет о пропорциях, и отсылает читателя к библиографическому справочнику по проблеме пропорционирования, в котором содержится около 900 наименований. Он делает вывод: суммарные исследования о явлении непрерывного деления (золотого сечения) в природе и искусстве предсказывают ему большое будущее в области композиции¹.

Сейчас с уверенностью можно сказать, что золотая пропорция — это та основа формообразования, применение которой обеспечивает многообразие композиционных форм во всех видах искусства и дает основание создать научную теорию композиции и единую теорию пластических искусств. Естественные науки уже дали нам достаточные научные сведения о свете, глазе и мозге, зрительном восприятии. Поэтому создание такой теории на строго научных основаниях стало вполне возможным.

¹ Петрович Д. Теоретики пропорций.—М., 1979.—193 с.

История учения о пропорциях — это история поисков теории гармонии и красоты. Вся античная эстетика, а также и эстетика Возрождения искали законы красоты в соизмеримости отдельных частей, а также частей и целого. Эту соизмеримость в форме дают пропорции золотого сечения и симметрия.

Мы не погрешим против истины, если скажем: все дороги ведут к золотому сечению. Человек — лучшее, совершеннейшее творение природы — создан в пропорциях непрерывного деления. В нем осуществилась пропорция золотого сечения как в целом, так и в частях: в работе мозга и сердца, строении глаза, пропорциях частей лица, руки, кисти и всего тела.

Мы привыкли повторять, что природа — великий учитель, а художник — ученик природы. Как понимать эти слова? Должен ли художник непрерывно рисовать с натуры, писать сотни этюдов, брать все готовое от природы и копировать ее, высматривать подходящие сцены для композиции или он должен изучать композиционные приемы природы и законы формообразования? Должен ли он понять, как природа из единой материи умеет творить по единому плану разнообразные формы? Должен ли художник творить по познанным законам природы, продолжать ее великое дело, говорить на ее языке и создавать произведения по законам гармонии и красоты? Своим трудом автор пытается ответить на эти вопросы.

Книга посвящена золотому сечению в живописи, его теоретическому пониманию и роли в практической работе живописца. Развитие нашего изобразительного искусства и его теория сформировались таким образом, что о золотом сечении в живописи художники знают очень мало, большей частью понаслышке или не знают вовсе.

О применении золотого сечения в архитектуре написано довольно много. П. Е. Шпара в книге «Техническая эстетика и основы художественного конструирования» указывает, что в теории архитектуры вопросы композиции разработаны наиболее подробно и составляют специальный предмет теории архитектурной композиции и золотое сечение в этой теории занимает подобающее ему место¹.

Правила золотого числа изучают не только архитекторы, но и конструкторы, математики и другие специалисты. В 1979 г. издательство «Про-

Свещение» (М.) выпустило учебное пособие «Художественное проектирование» под редакцией Б. В. Наумова и Е. Д. Щедрина для педагогических институтов, где вопросу о пропорциях и золотому сечению уделено определенное внимание. Но авторы не могут сказать, почему нам приятно смотреть на произведения искусства, в которых выдержаны пропорции золотого сечения, почему они производят эстетическое впечатление.

Отрадно отметить, что золотому сечению все чаще уделяют внимание авторы трудов по вопросам живописи, эстетики и наук, где оно находит положительную оценку. «Один из видов пропорции, так называемое «золотое сечение», широко распространено в природе, используется людьми», — указывает В. С. Корниенко в книге «О законах красоты»². О. Я. Кочик, отмечая стремление художника В. Э. Борисова-Мусатова к такому построению картины, при котором она будет логично организованной, подчиненной строгим закономерностям формы, приводит примеры использования пропорций золотого сечения в его картинах «Гобелен», «Водоем» и эскизе росписи «Осенний вечер»³.

Много внимания рассмотрению золотого сечения уделил П. И. Гаврилюк в книге «Проблема эстетического и теория управления»⁴. В капитальном труде О. Буткевича «Красота» есть слова: «Нас пленяет стройность и уравновешенность, но не просто механическая симметрия... нас восхищает золотое сечение...»⁵.

В 1982 г. издательство «Вища школа» (К.) выпустило учебное пособие «Основы художественного конструирования». Автор пособия И. Т. Волкотруб в разделе «Закономерности и средства композиции» говорит о большом значении пропорций, которые определяют соразмерность и гармоничность элементов формы, и подчеркивает, что среди них особо выделяется «золотое сечение». Форма, организованная при помощи пропорций золотого сечения, вызывает впечатление красоты, приятности, согласованности, соразмерности, гармоничности. Он отмечает также, что секрет золотого сечения был известен в далекой древности:

² Корниенко В. С. О законах красоты. — Харьков, 1970. — С. 154.

³ Кочик О. Я. Живописная система В. Э. Борисова-Мусатова. — М., 1980. — С. 30, 128 и 139.

⁴ Гаврилюк П. И. Проблема эстетического и теория управления. — К., 1970. — С. 29, 60-65.

⁵ Буткевич О. Красота. — Л., 1979. — С. 114.

¹ Шпара П. Е. Техническая эстетика и основы художественного конструирования. — К., 1984. — С. 28.

египетские храмы, пирамиды, древнегреческий храм Парфенон и статуи Фидия — все это результат практического применения зодчими и художниками отношения золотого сечения. Альбрехт Дюрер подметил его в соразмерности человеческого тела. С ним хорошо был знаком великий мастер Антонио Страдивари, который использовал это соотношение при изготовлении своих знаменитых скрипок¹.

Представление о временных границах практического применения золотого числа при создании произведений искусства дает книга Н. А. Померанцевой «Эстетические основы искусства Древнего Египта». В книге показано, что «...система пропорций являлась той основой, которая обеспечивала синтез всех видов искусства и приводила в гармоничное равновесие все элементы внутри композиции»².

В 1986 г. издана книга И. Шевелева «Принципы пропорции» (М.), в которой обстоятельно рассмотрены принципы формообразования в природе и показана роль золотого сечения.

Побудительной причиной изучения роли золотого сечения в живописи была потребность моей педагогической и творческой практики. Следование педагогическим принципам П. П. Чистякова побуждало дать себе и ученикам ясный и вразумительный ответ на все вопросы, связанные с работой над картиной: выбор точки зрения, перспективное и композиционное построение изображения, построение колорита, организация центра внимания и как итог — подчинение всех изобразительно-вы-

разительных средств живописи наиболее совершенному выражению замысла — идее картины. С этим связана и возможность наиболее сильного воздействия картины на зрителя.

Изучение литературы о золотом сечении может занять у молодого художника не только многие часы и дни, а месяцы и годы, которые так необходимы ему для совершенствования художественного мастерства. В то же время без знания учения о золотом сечении художник может уподобиться человеку, вслепую ищущему дверь в темной комнате. Без знаний закономерностей золотого сечения он никогда не сможет подняться до тех высот художественного совершенства, до которых поднялись художники-классики. Художник, не вооруженный знаниями, всегда будет в плену всяких случайностей и просчетов, которые неминуемо уменьшат художественные достоинства его работ.

Правила золотой пропорции проявляются не только в линейном построении изображения на плоскости. Они распространяются на всю поверхность холста при решении общего светлотного тона картины и при построении колорита, а в итоге — на все компоненты художественной формы. В данной книге показано, что проявление законов золотой пропорции, симметрии и ритма в произведениях живописи обусловлено не их автономностью, а всегда подчинено выявлению смысла, идеи произведения, наиболее полному и ясному раскрытию его содержания. Рассматриваются закономерности зрительного восприятия и эмоционального воздействия на зрителя. Приводятся законы и правила композиции, приемы построения изображения, предложена схема общей теории изобразительного искусства.

¹ Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования.—К., 1982.—С. 38.

² Померанцева Н. А. Эстетические основы искусства Древнего Египта.—М., 1985.—С. 111.

Золотое сечение и вопросы теории композиции

Геометрия владеет двумя сокровищами: одно из них — это теорема Пифагора, а другое — деление отрезка в среднем и крайнем отношении.

И. Кеплер (1571—1630)

О золотом сечении

Золотое сечение - гармоническая пропорция

Спор о том, должна или не должна наука вторгаться в заповедные области искусства, идет давно. И спор этот носит явно схоластический характер. Во все эпохи процветания искусство вступало в союз с наукой. Художники-мыслители, теоретики и педагоги, размышлявшие над проблемами обучения молодых, всегда приходили к выводу, что без науки искусство развиваться и процветать не может. Художник и педагог Н. П. Крымов писал: «Говорят: искусство не наука, не математика, что это творчество, настроение и что в искусстве ничего нельзя объяснить — глядите и любуйтесь. По-моему, это не так. Искусство объяснимо и очень логично, о нем нужно и можно знать, оно математично... Можно точно доказать, почему картина хороша и почему плоха»¹. В. И. Суриков утверждал, что в композиции есть какой-то непреложный закон, когда в картине нельзя ничего ни убрать, ни добавить, даже лишнюю точку поставить нельзя, это настоящая математика.

Известный французский архитектор и теоретик архитектуры XIX в. Виолле-ле-Дюк считал, что форма, которую невозможно объяснить, никогда не будет красивой. На дверях Сикионской школы рисунка в Древней Греции было написано: «Сюда не допускаются люди, не знающие геометрии». Не следует художникам бояться математики, она вовне и внутри нас. За кажущейся простотой и случайностью живого восприятия окружающей действительности скрывается математика. Когда мы слушаем музыку, наш мозг занимается алгеброй. Когда мы смотрим на что-либо, наш мозг занимается геометрией. У человека не может возникнуть отношение к предмету, чувство, эмоция, пока мозг

не произвел «измерение», сравнение этого предмета с уже имеющимся в памяти чем-то подобным. Впереди идет математика, а только потом возникает чувство. Эту работу мозг производит мгновенно, потому мы ее не замечаем и не осознаем и нам кажется, что чувство возникает сразу.

Прежде чем определить золотое сечение, необходимо ознакомиться с понятием пропорции. В математике *пропорция* (лат. *proportio*) — это равенство между двумя отношениями четырех величин: $a : b = c : d$. Далее, для примера обратимся к отрезку прямой (рис. 1). Отрезок AB можно разделить на две равные части (1). Это будет соотношение равных величин — $AB : AC = AB : BC$. Эту же прямую (2, 3) можно разделить на две неравные части в любом отношении. Эти части пропорции не образуют. Отношение малого отрезка к большому или меньшего к большому есть, а соотношения (пропорции) нет. И, наконец, прямую AB (4) можно разделить по золотому сечению, когда $AB : AC$, как $AC : BC$. Это и есть золотое деление или деление в крайнем и среднем отношении.

Из вышеизложенного следует вывод, что *золотое сечение* — это такое пропорциональное гармоническое деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как сама большая часть относится к меньшей; или другими словами, меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему, т. е. $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$ (рис. 2). Определение — деление в крайнем и среднем отношении — становится более понятным, если мы выразим его геометрически (рис. 3), а именно $a : b$ как $b : c$.

Из рис. 3 понятно, почему астроном Иоганн Кеплер называл золотую пропорцию *продолжающей* саму себя. «Устроена она так, — писал И. Кеплер, — что два младших члена этой нескончаемой пропорции в сумме дают третий член, а любые два последних члена, если их сложить, дают сле-

¹ Крымов Н. П. — художник и педагог. — М., 1960. — С. 32.

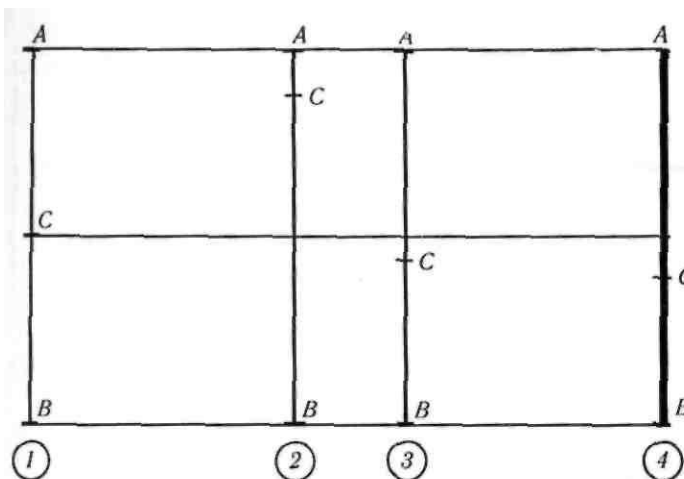


Рис. 1.

Деление отрезка прямой на равные части и по золотому сечению:

1— $AB : AC = AB : BC$ (образуется пропорция); 2, 3 — пропорция не образуется; 4— $AB : AC = AC : BC$ или $BC : AC = AC : AB$ (золотая пропорция)

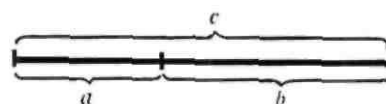


Рис. 2.

Геометрическое и алгебраическое выражение золотой пропорции:

$$a:b = b:c \text{ или } c:b = b:a$$

дующий член, причем та же пропорция сохраняется до бесконечности»¹.

Как видим, построение ряда отрезков золотой пропорции можно производить как в сторону увеличения (*возрастающий ряд*), так и в сторону уменьшения (*нисходящий ряд*). В последнем случае необходимо от большего отрезка вычесть меньший — получим еще меньший: $b - a = d$, и т. д.

Практическое знакомство с золотым сечением обычно начинают с деления отрезка прямой в золотой пропорции геометрическим способом (рис.4).

¹ Кеплер И. О шестиугольных снежинках.—М., 1982.— С. 17.



Рис. 3.

Среднее пропорциональное или деление отрезка в крайнем и среднем отношении:

$$b - a = a; c = a + b$$

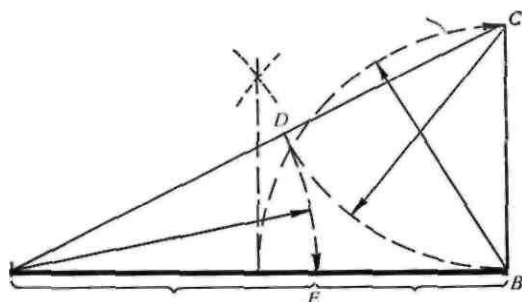


Рис. 4.

Геометрическое деление отрезка прямой по золотому сечению (разработано А. Дюрером):

$$BC = 0,5 AB; CD = BC$$

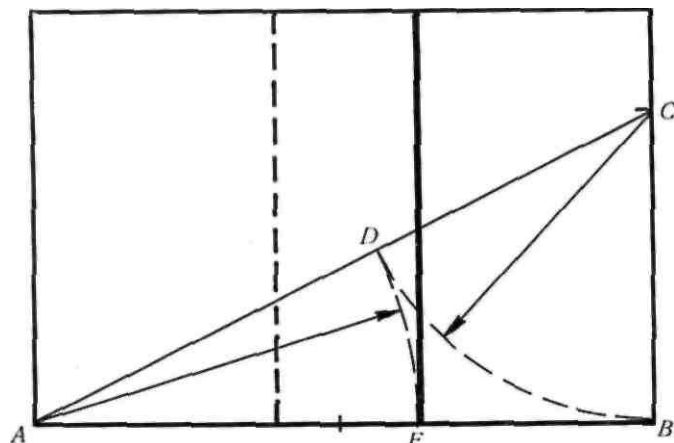


Рис. 5.

Определение линии золотого сечения на картине геометрическим способом:

$$BC = 0,5 AB$$

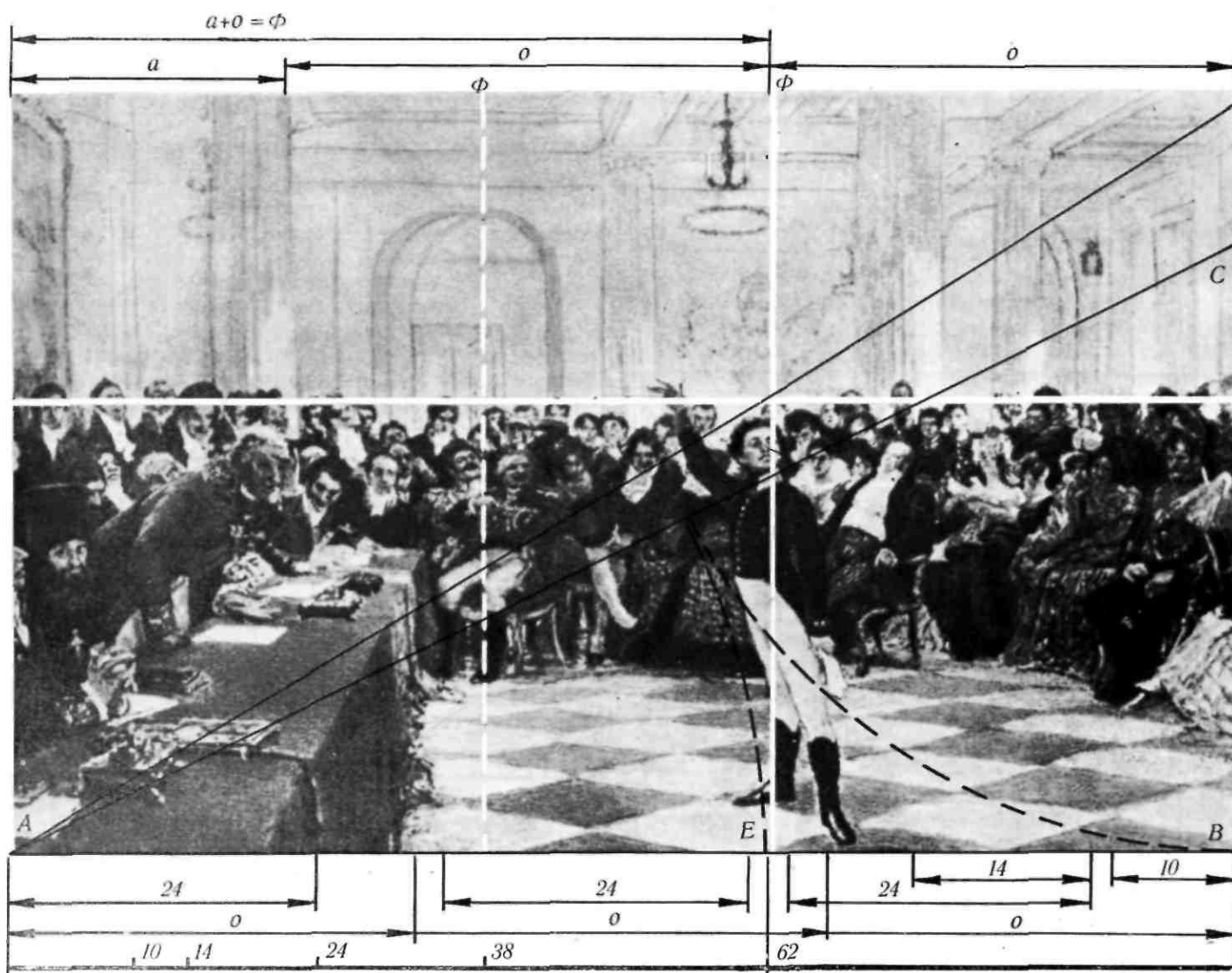


Рис. 6.

Применение золотого сечения в построении картины И. Е. Репина «А. С. Пушкин на акте в Лицее 8 января 1815 года»

Из точки B восставляется перпендикуляр, равный половине AB . Полученная точка C соединяется линией с точкой A . На полученной линии откладывается отрезок BC , заканчивающийся точкой D . Отрезок AD переносится на прямую AB . Полученная при этом точка E делит отрезок AB в отношении золотой пропорции. *Арифметически* отрез-

ки золотой пропорции выражаются бесконечной иррациональной дробью. $AE = 0,618...$, если AB принять за единицу, $EB = 0,382...$. В практике применяется округление: 0,62 и 0,38. Если отрезок AB принять за 100 частей, то большая часть отрезка равна 62, а меньшая — 38 частям.

При переносе *геометрического* способа деления

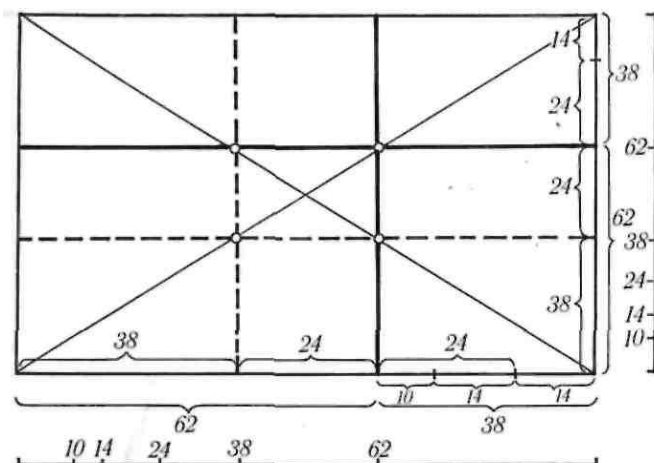


Рис. 7.
Линии золотого сечения и диагонали на картине

на картину или эскиз поступают так: половину длины картины или эскиза откладывают на высоту или продолжение высоты, если эскиз узкого формата. Полученную точку *С* соединяют с левым нижним углом картины и т. д. (рис. 5). Линия золотого сечения в левой части картины будет находиться на таком же расстоянии от левого края, как и в правой от правого (показано пунктиром). Указанные выше две пропорции золотого деления — равные величины и неравные, при этом пропорциональные, широко используются в искусстве.

Фигура А. С. Пушкина в картине И. Е. Репина «А. С. Пушкин на акте в Лицее 8 января 1815 г.» помещена художником на линии золотого сечения в правой части картины (рис. 6). Левая часть картины, в свою очередь, тоже разделена в пропорции золотого сечения: от головы А. С. Пушкина до головы Г. Р. Державина и от нее до левого края картины. Расстояние от головы Державина до правого края картины разделено на две равные части линией золотого сечения. В нижней части картины глаз улавливает деление на три равные части. Их образуют стол в левой части картины, нога Пушкина правее линии золотого сечения и правый край картины.

Если необходимо найти линию золотого сечения на картине или эскизе по горизонтали, то новое деление геометрическим способом высоты картины производить нет необходимости. Достаточно провести диагонали картины. Их пересече-

ния с линиями золотого сечения по вертикали укажут точки, через которые следует провести горизонтальные линии золотого сечения (рис. 7). Эти линии могут понадобиться при построении пейзажа. Художники-пейзажисты из опыта знают, что нельзя отводить половину плоскости холста под небо или под землю и воду. Лучше брать или больше неба, или больше земли, тогда пейзаж «лучше смотрится».

Из пропорции золотого сечения вытекает, что если высоту или ширину картины разделить на 100 частей, то больший отрезок золотой пропорции равен 62, а меньший — 38 частям. Эти три величины позволяют нам построить нисходящий ряд отрезков золотой пропорции: $100 - 62 = 38$; $62 - 38 = 24$; $38 - 24 = 14$; $24 - 14 = 10$.

100, 62, 38, 24, 14, 10 — это ряд величин золотой пропорции, выраженных арифметически. Так же находят отрезки золотой пропорции и на картине, если линия золотого сечения по вертикали уже проведена (рис. 7). Переносим линию золотого сечения в левый край картины. Расстояние между линиями золотого сечения в середине картины равно 24 частям. Отрезок, равный 24 частям, откладываем на отрезок, равный 38 частям, и получаем остаток, равный 14 частям. Последний отрезок накладываем на отрезок, равный 24 частям, и получаем отрезок, равный 10 частям. Все отрезки нисходящего ряда золотой пропорции для данной картины мы получили. Ту же операцию проводим и с высотой картины. Полученные отрезки переносим на полоску плотной бумаги или картона — для ширины с лицевой стороны и для высоты с оборотной. Этот простейший инструмент назовем *пропорциональной линейкой*. Такая пропорциональная линейка пригодна только для данного эскиза или эскиза такого же размера. Изготовление ее занимает несколько минут, но в дальнейшем облегчит работу над эскизом в поисках интервалов между фигурами или группами фигур, между предметами, поможет найти их размеры и, в конечном итоге, гармонизовать линейное построение картины.

Фигура А. С. Пушкина в картине Н. Н. Ге «Александр Сергеевич Пушкин в селе Михайловском» поставлена художником на линии золотого сечения в левой части полотна (рис. 8). Но и все остальные величины по ширине вовсе не случайны: ширина печи равна 24 частям от ширины картины, этажерки — 14 частям, расстояние от этажерки до

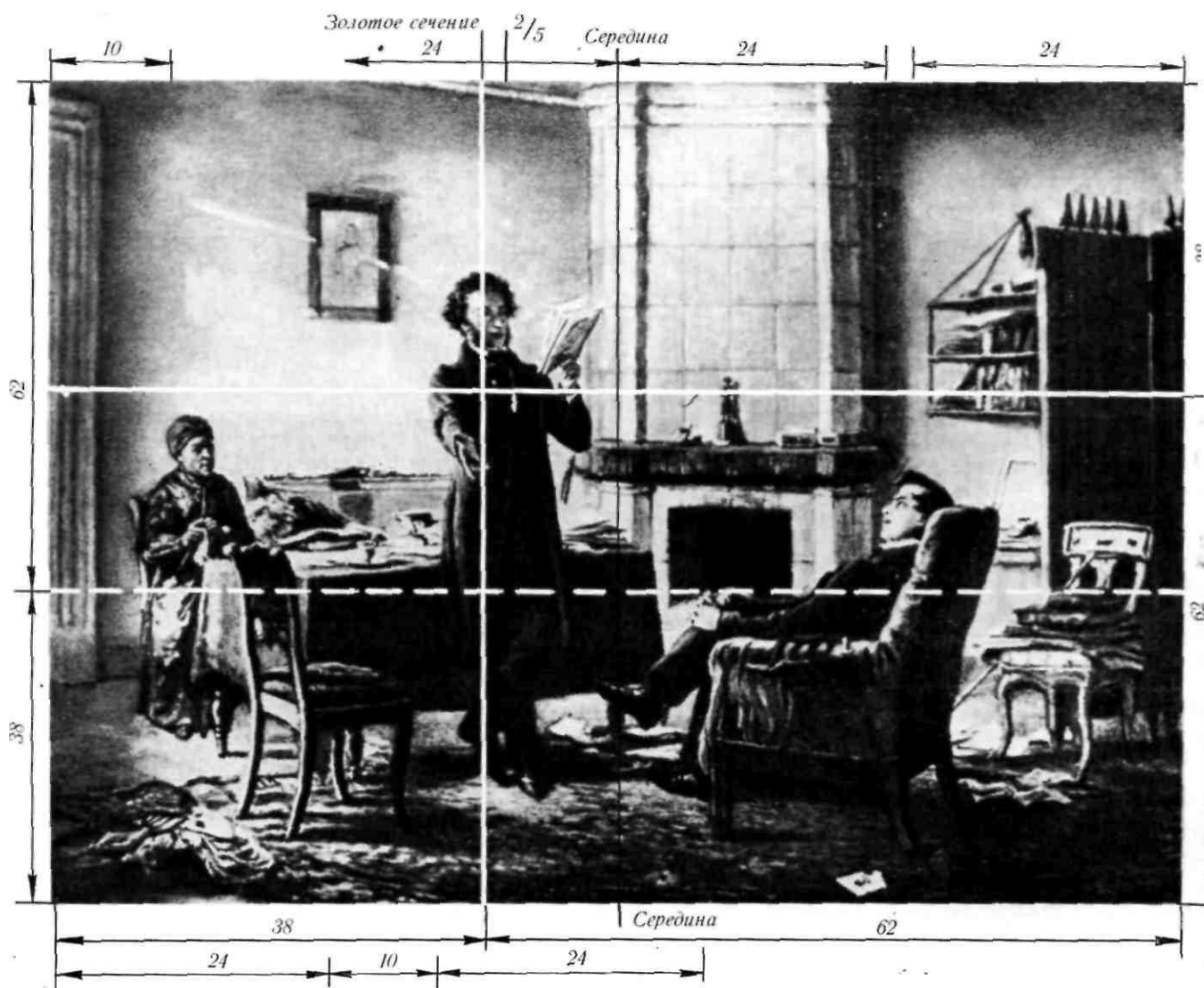


Рис. 8.

Пропорции золотого деления в линейном построении картины Н. Н. Ге «Александр Сергеевич Пушкин в селе Михайловском»

печи также равно 14 частям и т. д. Такие же величины есть и в картине И. Е. Репина (см. рис. 6): от левого края картины до головы Державина — 24 части; от стола до носка сапога правой ноги Пушкина — 24 части. Такое же расстояние от головы Пушкина до головы военного, с восторгом слушающего чтение поэта (его голова находится на второй линии золотого сечения в таком же

повороте, как и голова Пушкина). От голов Пушкина до головы молодой женщины в право части картины, с умилением слушающей декламацию, тоже — 24 части, а от ее головы до правого края картины — 10 частей и т. д.

Повторение равных величин, чередование равных и неравных величин в пропорциях золотого сечения создает в картине определенный ритмиче-

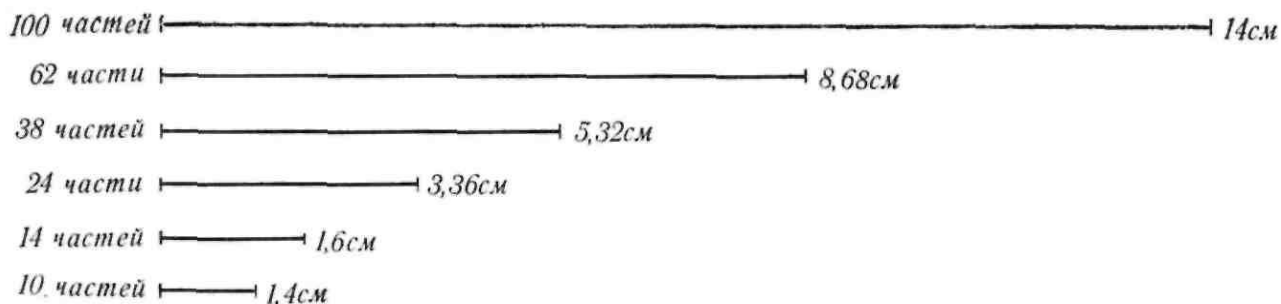


Рис. 9.
Ряд отрезков золотой пропорции

ский строй, вызывающий у зрителя то или иное настроение и втягивающий его в рассматривание изображения. Порядок и последовательность этого рассматривания predetermined художником.

Достоинство пропорции золотого сечения заключено в том, что, раз поделив отрезок прямой или сторону картины геометрическим способом, получают отрезки любого уменьшения. В практической же работе художника достаточно величин, соответствующих числовым значениям 62, 38, 24, 14 и 10 (рис. 9).

Отрезки золотой пропорции нисходящего ряда при известной величине отрезка *AB* или ширине эскиза, картины, репродукции — если мы желаем их проанализировать, получают путем вычисления. Например, ширина эскиза равна 14 см. Одна сотая часть от 14 составит 0,14 см. 0,14 умножаем на 62 и получаем больший отрезок золотой пропорции, равный 8,68 см. Следовательно, 100 частей = 14,00; 62 части = 8,68; 38 частей = 5,32; 24 части = 3,36; 14 частей = 1,96; 10 частей = 1,4 см.

Откладываем эти значения на пропорциональной линейке, как показано на рис. 7, и дальнейшую работу над эскизом проводим с помощью этой линейки. Интуитивное сочетается с математикой и расчетом.

Случается так, что размер эскиза равен 10 см (100 мм) по ширине и высоте (квадрат). Тогда золотая пропорция на эскизе или пропорциональной линейке откладывается по линейке: 62, 38 и 24 мм. При размере картины 100x100 см поступают аналогичным образом. Если же одна из сторон картины равна 100 см, то, отложив на ней с помощью линейки отрезки золотой пропорции, проводим линии золотого сечения. Пересекаем их

диагоналями и получаем данные для нахождения отрезков золотого сечения для другой стороны картины, не равной 100 см, как показано на рис. 7. Когда эскиз не очень большой, применяют метод нахождения золотых пропорций на одной из его сторон при помощи проведения вспомогательной линии размером в 10 см (100 мм) под произвольным углом к разделяемой линии (рис. 10). На вспомогательной линии, которую проводят в плоскости эскиза или за его пределами, отклады-

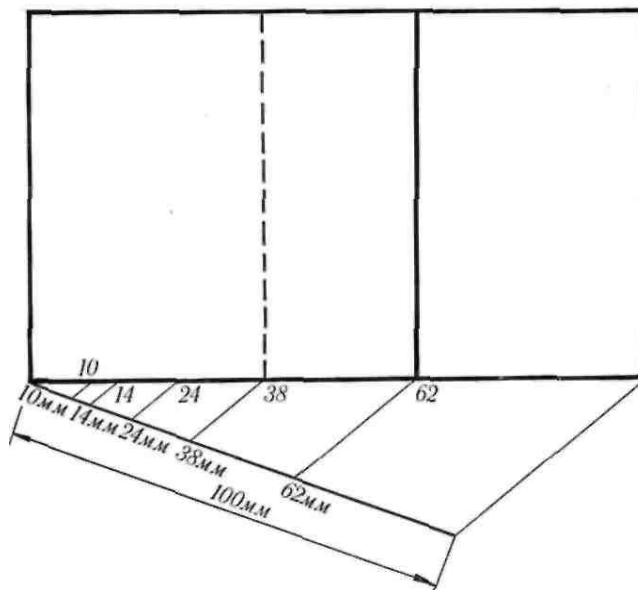


Рис. 10.
Вспомогательная линия длиной в 100 мм (10 см) для нахождения отрезков золотой пропорции на эскизе малого размера

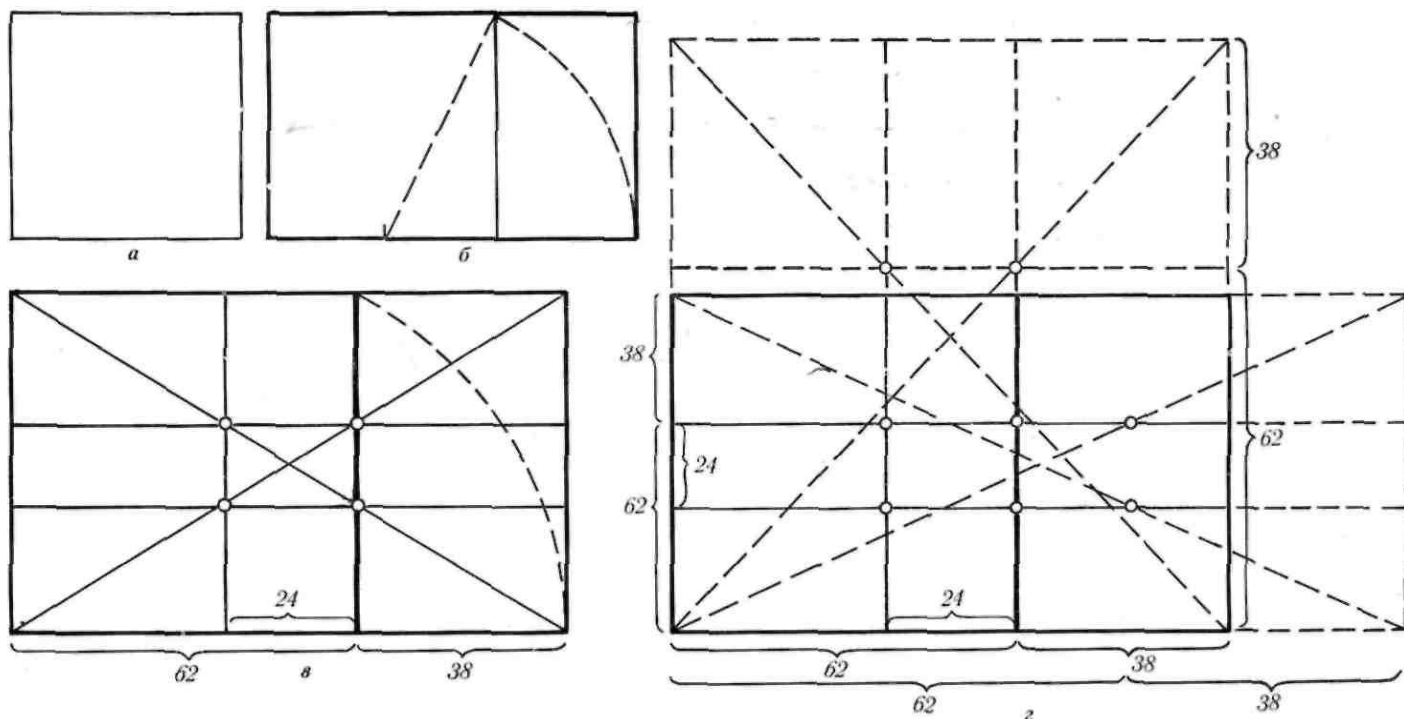


Рис. 11.

Способы нахождения отрезков золотой пропорции по методу «от квадрата»:

а — квадрат; б — прямоугольник золотого сечения; в — получение точек для проведения линий золотого сечения по горизонтали; з — построение эскиза любого формата

вают значения в миллиметрах — 62, 38, 24, 14 и 10. Крайняя точка вспомогательной линии соединяется с краем эскиза. Остальные линии проводятся параллельно первой. Все остальное построение проводится, как показано на рис. 7. Этот метод предложен художником В. Скубаком. Этот же метод применяют и на небольшой картине, когда вспомогательная линия в 100 см располагается на ее поверхности.

Если размер эскиза не задан, его построение начинают с квадрата (рис. 11, а). Разделив нижнюю сторону квадрата на две равные части и проведя линию от полученной точки в правый верхний угол квадрата, принимаем эту линию за радиус и описываем дугу до пересечения с продолжением нижней стороны квадрата. Из полученной точки восстанавливаем перпендикуляр до пересечения его с продолжением верхней стороны квадрата. В результате такого построения получаем прямоуголь-

ник золотого сечения, или *золотой прямоугольник* (рис. 11, б). Если ширину такого прямоугольника принять за 100 частей, то его высота равна 62 частям. Линия золотого сечения по вертикали определится сама собой. Далее проводим диагонали, получаем точки для проведения линий золотого сечения по горизонталям (рис. 11, в). На основании золотого прямоугольника производят построение эскиза любого формата, вытянутого по горизонтали или вертикали (рис. 11, з).

В русской Академии художеств знали о законе золотого сечения. Этому есть письменные свидетельства. В книге «Далекое — близкое» И. Е. Репин описывает встречу знаменитого критика В. В. Стасова с учениками Академии художеств. На встрече присутствовали, кроме Репина и Стасова, М. М. Антокольский, Г. И. Семирадский, К. А. Савицкий и др. Разговор шел о новом реалистическом искусстве и устаревшем академизме.

Илья Ефимович отмечает, что Семирадский щеголял перед Стасовым знанием греческого искусства, эстетических трактатов и золотого сечения, и замечает, что все это прекрасно знал и В. В. Стасов.

Золотое сечение применялось художниками при композиционном построении картин. Был разработан упрощенный метод, когда плоскость картины делилась на 10 частей по вертикали и горизонтали. Линия золотого сечения намечалась в отношении 6 и 4 частей (рис. 12, а). Это не давало отношения 62:38, но давало близкое к нему 60:40. Практически этого было достаточно, чтобы ориентироваться и расположить главную фигуру или группу фигур в наиболее выгодном для этого месте картины.

Академик А. Н. Лаптев в статье «Некоторые вопросы композиции» так пишет о золотом сечении: «...Хочу упомянуть о давно известном, особенно в классическом искусстве, законе пропорций золотого сечения. В силу некоторого свойства нашего зрительного восприятия, эти пропорции (примерно 6 и 4) являются наиболее гармоническими и наиболее отвечающими общему понятию красоты, а потому и наиболее часто употребляемыми»¹.

Тот же результат получали и художники Мюнхенской академии делением картины на 5 частей. Золотая пропорция бралась в отношении 3 : 2, что одно и то же, так как сокращение 10; 6 и 4 в два раза дает 5; 3 и 2. Главная фигура картины или группа помещались на линии золотого сечения (рис. 12, б).

В картине Джованни Тьеполо «Пир Клеопатры» голова Клеопатры помещена художником в правой верхней точке на пересечении линий золотого деления по вертикали и горизонтали. Этим обеспечивается легчайшее восприятие глазом всей картины и ее зрительно-смыслового центра — центра внимания. Центр внимания может быть в правой части картины или в левой, в нижней или верхней. Эти четыре точки — наилучшие места для расположения главного предмета картины. Это связано с устройством глаза, работой мозга и закономерностями зрительного восприятия, о чем будет сказано ниже.

На одном из эскизов В. И. Сурикова к картине

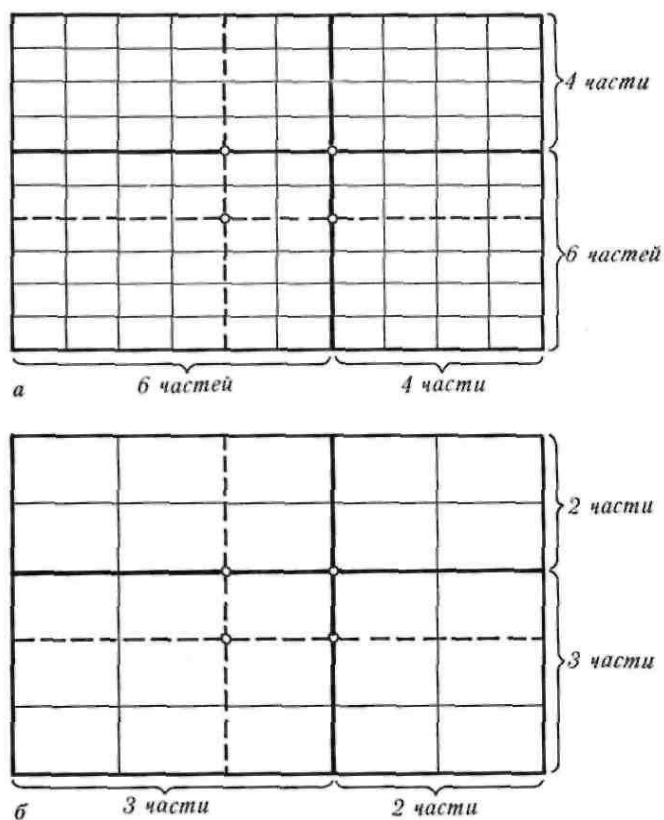


Рис. 12.

Деление картины:

а — на 10 частей в Русской Академии художеств; б — на пять частей в Мюнхенской академии художеств

«Боярыня Морозова» хорошо видны деления правого вертикального края эскиза на 10 частей. Затем отсчитаны 6 делений снизу или 4 сверху и проведена линия золотого сечения, являющаяся предполагаемым горизонтом. Репродукция этого эскиза опубликована в книге С. Капановой «От замысла и натуры к законченному произведению»². В ранней картине В. И. Сурикова «Милосердный самарянин» (1874) голова раненого помещена художником в правой нижней точке картины, ладонь правой руки самарянина — в левой верхней, где слуга льет в нее воду из кувшина. Обе эти точки находятся на диагонали. Устойчивость

¹ Лаптев А. М. Некоторые вопросы композиции // Вопросы изобразительного искусства. — М., 1954. — С. 66—67.

² Капанова С. От замысла и натуры к законченному произведению. — М., 1981. — С. 17.

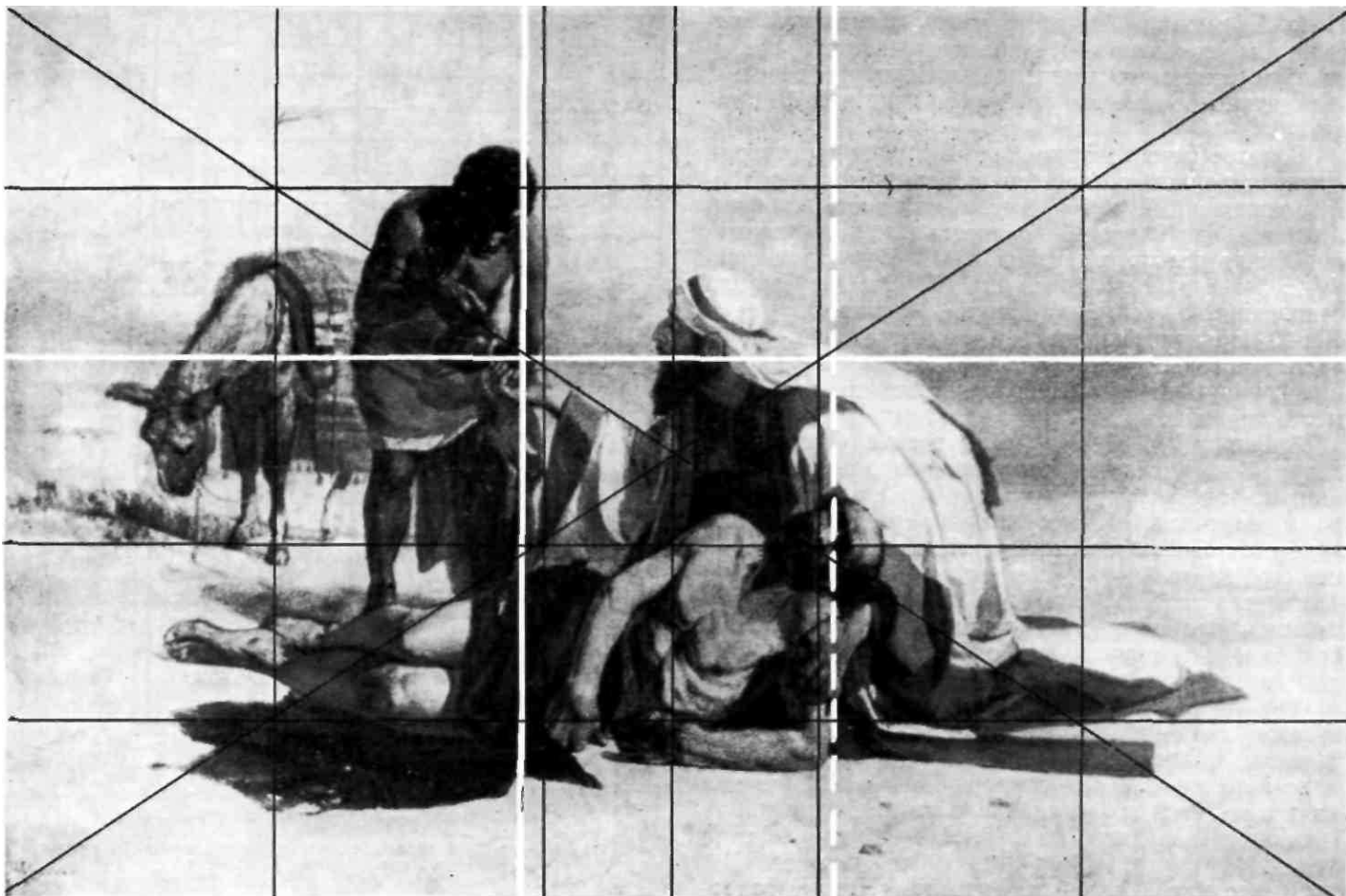


Рис. 13.

Диагонали, линии золотого сечения и смысловый центр картины В. И. Сурикова «Милосердный самарянин»

композиции придает и то, что голова самарянина находится на средней линии картины по вертикали (рис. 13).

Недостаток деления картины на 10 или 5 частей заключен в том, что оно дает довольно приблизительные отрезки золотого сечения — 60, 40, 20 (табл. 1, ряд 1). Более точные значения пропорциональных величин золотого сечения (62 и 38) дают возможность образовать 5 величин золотого ряда (табл. 1, ряд 2), еще более точные исходные величины — 61,8; 38,2 или 61,803 и 38,196 дают возможность продолжить нахождение вели-

чин нисходящего ряда золотой пропорции до 9 значений или даже до бесконечности (табл. 1, ряды 3 и 4). В практической работе художника над эскизом или картиной достаточно величин 2-го и 3-го рядов.

Формат картины или монументальной росписи иногда задают. Но чаще всего художник сам определяет формат в соответствии со своим замыслом. Например, художник начинает разрабатывать эскиз пейзажа форматом 8х12 см. Эскиз имеет формат 8Х12 см. Для нахождения линии золотого сечения по вертикали и отрезков золотого сечения

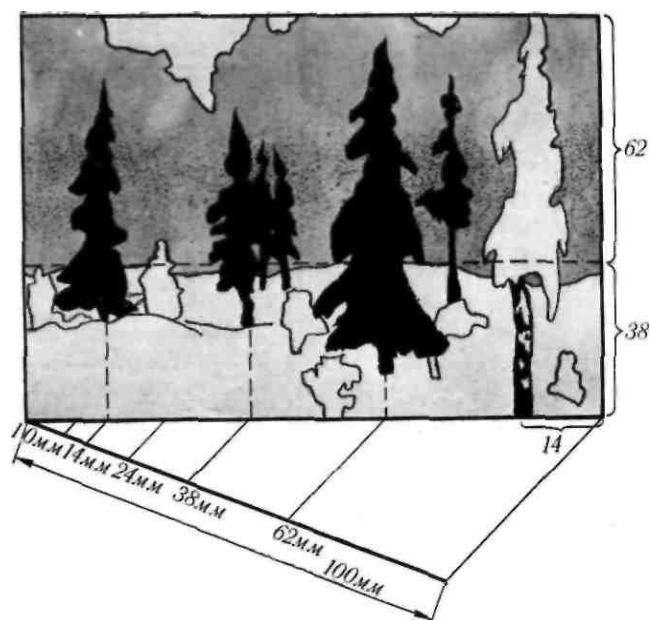


Рис. 14.

Построение пейзажа по золотому сечению и нахождение отрезков золотой пропорции при помощи вспомогательной линии

по нисходящему ряду можно воспользоваться проведением вспомогательной линии длиной 10 см за пределами поля эскиза (рис. 14). На основании наблюдений, зарисовок, этюдов у автора возник замысел: показать на картине опушку леса. Внимание зрителя в первую очередь привлекает ель. Все остальные деревья дополняют пейзаж и образуют стройное гармоническое целое, легко воспринимаемое глазом. Такое гармоническое целое создается благодаря расположению ели на линии золотого сечения, а остальных деревьев или групп деревьев — в должном порядке. Подсказывают этот порядок (ритм) отрезки нисходящего ряда золотого сечения для данной картины, найденные при помощи вспомогательной линии и отложенные на пропорциональной линейке (для ширины и высоты). Дальнейшая работа над пейзажем пойдет «на глаз», по чувству. Пусть художественный вкус автора, опыт и талант поведут его к успешному завершению картины, к наилучшему выражению замысла. Как в архитектуре, так и в живописи геометрию привлекают для нужд пропорционирования, для создания предварительной схемы, композиционного каркаса, но не более.

Таблица 1. величины нисходящего ряда золотой пропорции

Ряд			
1-й	2-й	3-й	4-й
100	100	100	100
60	62	61,8	61,803
40	38	38,2	38,196
20	24	23,6	23,606
	14	14,5	14,589
	10	9,0	9,017
		5,5	5,572
		3,5	3,444
		2,0	2,128
		1,5	1,315
			0,813
			0,502
			0,311
			и т. д.

Для нахождения отрезков золотой пропорции восходящего и нисходящего рядов можно пользоваться пентаграммой (рис. 15). Для построения пентаграммы необходимо построить правильный пятиугольник. Способ его построения разработал немецкий живописец и график Альбрехт Дюрер (1471 — 1528) (рис. 15, а). Пусть O — центр окружности, A — точка на окружности и E — середина отрезка OA . Перпендикуляр к радиусу OA , восстановленный в точке O , пересекается с окружностью в точке D . Пользуясь циркулем, отложим на диаметре отрезок $CE = ED$. Длина стороны вписанного в окружность правильного пятиугольника равна DC . Откладываем на окружности отрезки DC и получаем пять точек для начертания правильного пятиугольника. Соединяем углы пятиугольника через один диагоналями и получаем пентаграмму (рис. 15, б). Все диагонали пятиугольника делят друг друга на отрезки, связанные между собой золотой пропорцией. Проводим прямую произвольной длины, откладываем на ней отрезок m , ниже откладываем отрезок M . На основании этих двух отрезков выстраиваем шкалу отрезков золотой пропорции восходящего и нисходящего рядов (рис. 15, в).

Если размер эскиза не задан, берут любые два значения шкалы как ширину или высоту эскиза и находят все остальные величины, как было показано ранее.

Из всего сказанного вытекает, что художник, желающий осуществить гармонический пропорцио-

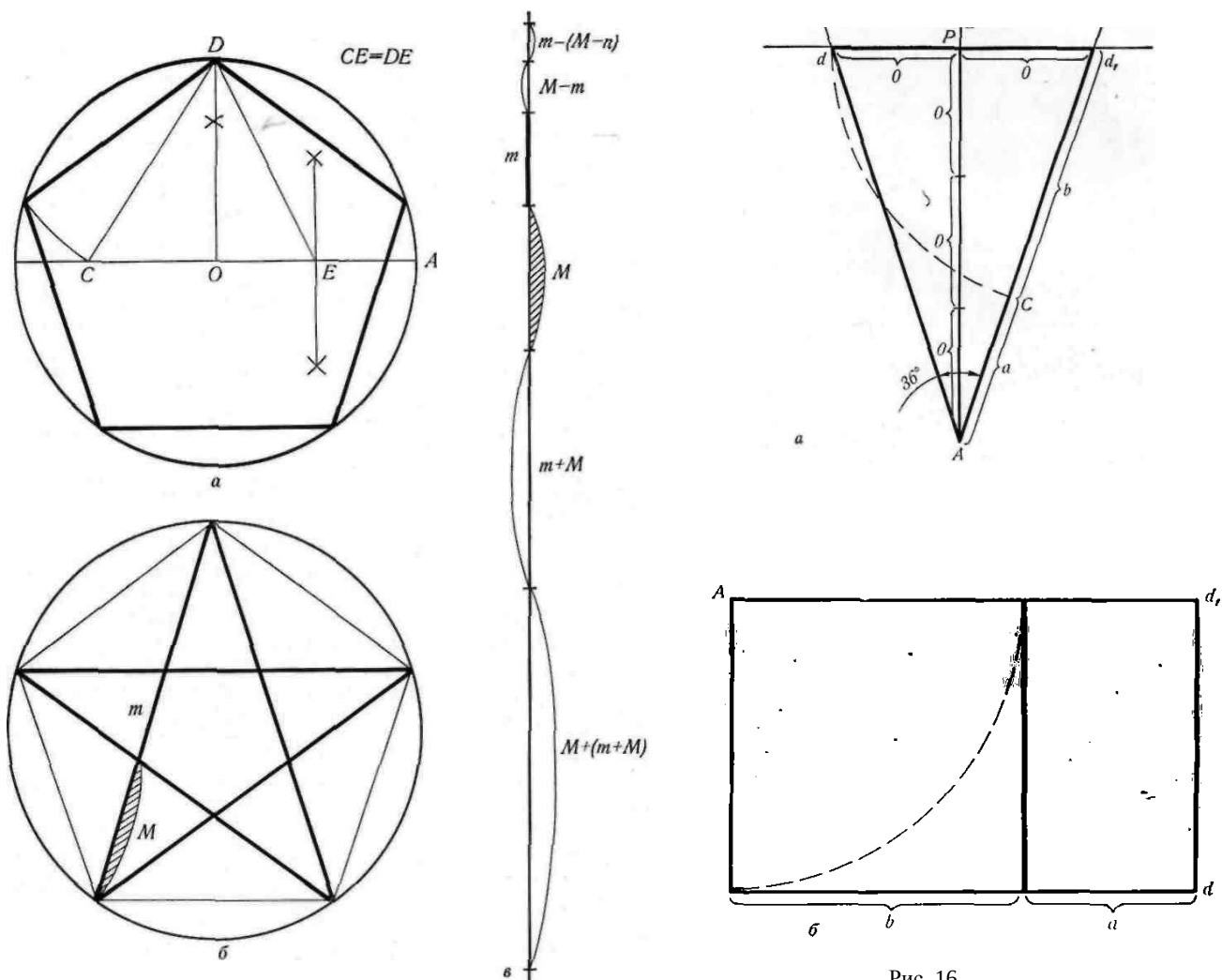


Рис. 16.
 Построение:
 а — золотого треугольника: $a : b = \Phi$, $b = dd$; б — золотого
 прямоугольника: $a : b = \Phi$

Рис. 15.

Построение правильного пятиугольника (а), пентаграммы (б) и шкалы отрезков (в) золотой пропорции

нальный строй своей картины на основании золотого сечения, обязательно находит первые два отрезка золотой пропорции. Решению этой задачи способствует и *золотой треугольник*. Каждый конец пятиугольной звезды представляет собой золотой

треугольник. Его стороны образуют угол 36° при вершине, а основание, отложенное на боковую сторону, делит ее в пропорции золотого сечения. Для построения золотого треугольника не требуется даже транспортир (рис. 16, а). Проводим прямую AB . От точки A откладываем на ней три раза отрезок O произвольной величины, через полученную точку P проводим перпендикуляр к линии AB ,

на перпендикуляре вправо и влево. От точки P откладываем отрезки O . Полученные точки d и d' соединяем прямыми с точкой A . Отрезок dd' откладываем на линию Ad , получая точку C . Она разделила линию Ad в пропорции золотого сечения. Линиями Ad и dd' пользуются для построения золотого прямоугольника (рис. 16, б).

Золотое сечение и симметрия

Золотое сечение нельзя рассматривать само по себе, отдельно, без связи с симметрией. Великий русский кристаллограф Г. В. Вульф (1863—1925) считал золотое сечение одним из проявлений симметрии.

Золотое деление не есть проявление асимметрии, чего-то противоположного симметрии. Согласно современным представлениям золотое деление — это асимметричная симметрия. Сейчас в науку о симметрии вошли такие понятия, как *статическая* и *динамическая симметрия*. Статическая симметрия характеризует покой, равновесие, а динамическая — движение, рост. Так, в природе статическая симметрия представлена строением кристаллов, а в искусстве характеризует покой, равновесие и даже застылость. Динамическая симметрия выражает активность, характеризует движение, развитие, ритм, она — свидетельство жизни. Симметрии свойственны равные отрезки, равные величины. Динамической симметрии свойственно увеличение отрезков (или их уменьшение), и оно выражается в величинах золотого сечения возрастающего или убывающего ряда.

Художественная форма, в основе построения которой лежат пропорции золотого сечения, и особенно сочетание симметрии и золотого сечения, является высокоорганизованной формой, способствующей наиболее ясному выражению содержания, наиболее легчайшему зрительному восприятию и появлению у зрителя ощущения красоты.

Очень часто в одном и том же произведении живописи встречается сочетание симметричного деления на равные части по вертикали и деление на неравные части по золотому сечению по горизонталям.

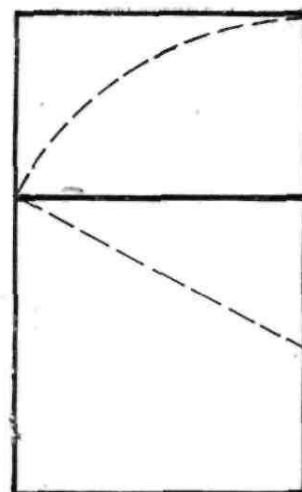
Картина Леонардо да Винчи «Мадонна в гроте» не строго симметрична, но в основе ее построения — симметрия (рис. 17, а). Все содержание картины выражается в фигурах, которые разместились в нижней ее части. Они вписываются в квад-

рат. Но художник не довольствовался таким форматом. Он достраивает над квадратом прямоугольник золотого сечения (рис. 17, б). В результате такого построения вся картина получила формат золотого прямоугольника, поставленного вертикально. Радиусом, равным половине стороны квадрата, он описал окружность и получил полукружие верхней части картины. Внизу дуга пересекла ось симметрии и указала размер еще одного прямоугольника золотого сечения в нижней части картины (рис. 17, в). Затем радиусом, равным стороне квадрата, описывается новая дуга, которая дала точки на вертикальных сторонах картины. Эти точки помогли построить равносторонний треугольник, который и явился каркасом для построения всей группы фигур. Все пропорции в картине явились производными от высоты картины. Они образуют ряд отношений золотого сечения и служат основой гармонии форм и ритма, несущих в себе скрытый заряд эмоционального воздействия. Аналогичным образом построена картина Рафаэля «Обручение Марии» (рис. 18).

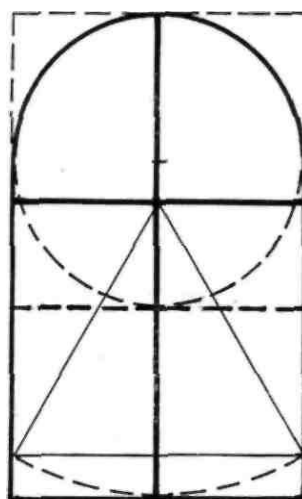
Если мы обратимся к древнерусской живописи, иконам XV—XVI вв., то увидим такие же приемы построения изображения. Иконы вертикального формата симметричны по вертикали, а членения по горизонталям осуществлены по золотому сечению. Икона «Сошествие во ад» Дионисия и мастерской (рис. 19) с математической точностью рассчитана в пропорциях золотого сечения.

В иконе конца XV в. «Чудо о Флоре и Лавре» осуществлено тройное отношение золотого сечения. Сначала мастер разделил высоту иконы на две равные части. Верхнюю отвел под изображение ангела и святых. Нижнюю часть он разделил на два неравных отрезка в отношении 3 : 2. В итоге получилось соотношение трех величин золотого сечения: $a : b$, как $b : c$. В числах это будет выглядеть так: 100, 62, 38, а уменьшенные вдвое — 50, 31, 19.

О симметричности «Троицы» Андрея Рублева написано много. Но никто не обратил внимания на то, что по горизонталям и здесь осуществлен принцип золотых пропорций (рис. 20). Высота среднего ангела относится к высоте боковых ангелов, как их высота относится к высоте всей иконы. Линия золотого сечения пересекает ось симметрии по середине стола и чаши с жертвенным тельцем. Это — композиционный замок иконы. На рисунке показаны и более мелкие величины ряда золотого сечения. Наряду с плавностью линий, колоритом



б



в

Рис. 17.
Использование симметрии и
золотого сечения в картине
Леонардо да Винчи «Мадон-
на в гроте»:
а — пропорции золотого сечения;
б — размещение персонажей
картины в квадрате; в — схема
линейного построения картины

Рис. 18.

Использование симметрии и золотого сечения в картине Рафаэля «Обручение Марии»



Ось симметрии

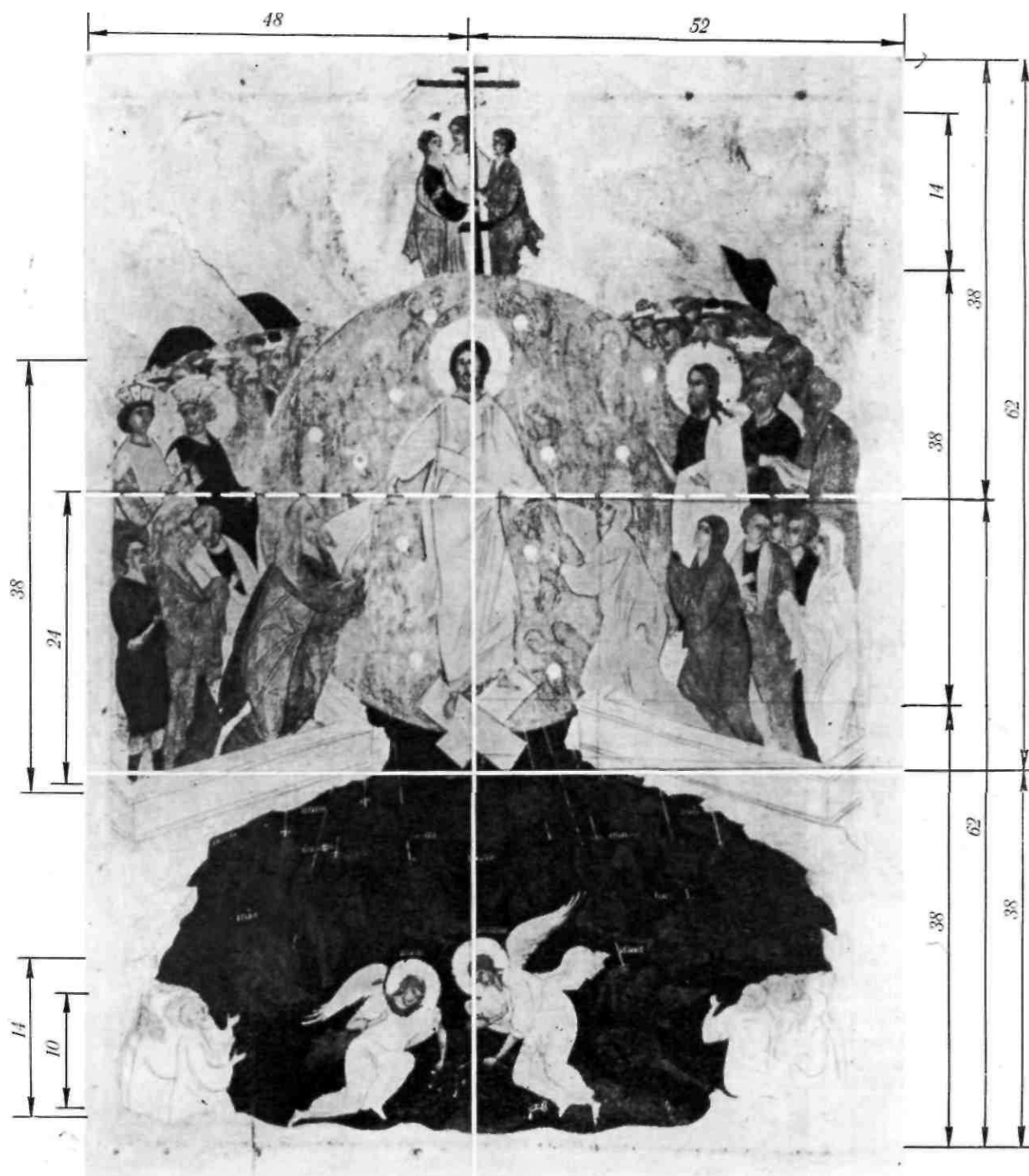


Рис. 19.

Золотые пропорции в линейном построении изображения на иконе «Сошествие в ад» Дионисия и мастерской (XVI в.)

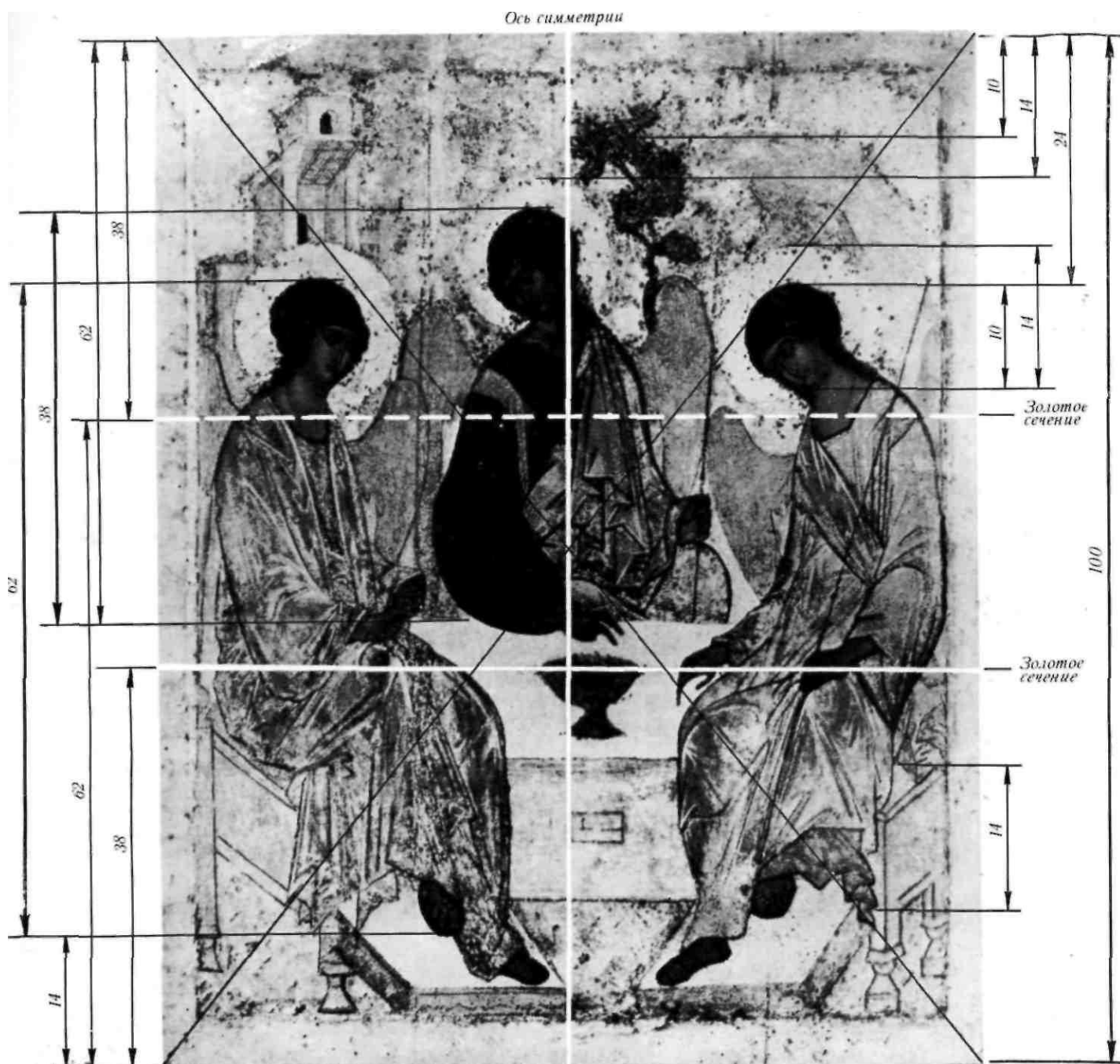
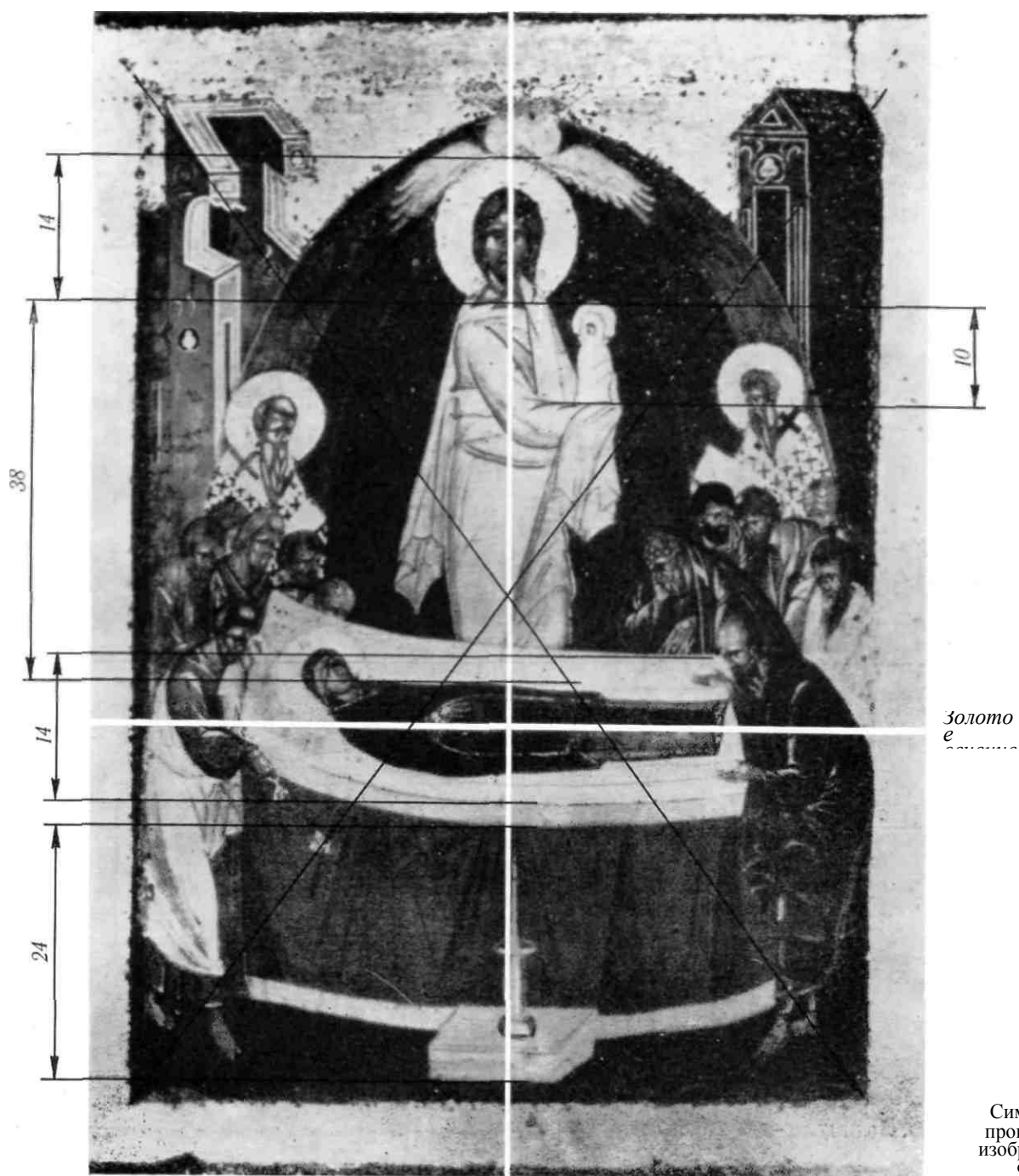


Рис. 20.

Симметрия и золотые пропорции в линейном построении «Троицы» Андрея Рублева



Золото
е

Ось симметрии

Рис. 21.
Симметрия и золотые
пропорции в линейном
изображении «Успения»
Феофана Грека



Рис. 22.

Золотые пропорции в линейном построении изображения на плите фараона Нармера (3-е тыс. до н. э.)

пропорции иконы играют значительную роль в создании того общего впечатления, которое испытывает зритель при ее рассматривании.

Могучим хоралом представляется нашему взору икона Феофана Грека «Успение» (рис. 21). Симметрия и золотое сечение в построении придают этой иконе такую мощь и стройность, какую мы видим и ощущаем при виде греческих храмов и слушании фуг Баха. Легко заметить, что композиция «Успения» Феофана Грека и «Троицы» Андрея Рублева одна и та же. Исследователи творчества древнерусских художников отмечают, что заслуга Феофана Грека состоит не столько в том, что он писал фрески и иконы для русских соборов и церквей, сколько в том, что он научил античной мудрости Андрея Рублева.

Завершим хвалу содружеству симметрии и

золотого сечения рассмотрением пропорций победной плиты египетского фараона Нармера (3-е тыс. до н. э.). Прямоугольник золотого сечения — исходная форма плиты Нармера (рис. 22). Плита разбита на пояски, высота которых выдержана в пропорциях золотого сечения. Высота фигуры фараона — от верхнего пояска до нижнего — равна 62 частям высоты. Нижняя часть плиты от пояска до края равна 24 частям, а верхняя, от верхнего пояска до верхнего края, — 14 частям. Ритмический строй оборотной стороны плиты несколько иной, потому что содержание изображения потребовало иного сопоставления пропорциональных величин. Пропорции золотого сечения и симметрия дают бесконечное разнообразие композиционных построений как в самой природе, так и в произведениях искусства всех родов и видов.

История золотого сечения

История золотого сечения интересна и увлекательна. Она еще раз подтверждает, что тайны природы скрыты и ревниво ею охраняются. Тайна золотого сечения — не исключение.

В 1911 г. французский художник Анри Матисс (1869—1954) посетил Россию. В Москве он увидел старинные русские иконы. «Русские и не подозревают, какими художественными богатствами они владеют... Ваша учащаяся молодежь имеет здесь, у себя дома, несравненно лучшие образцы искусства..., чем за границей. Французские художники должны ездить учиться в Россию: Италия в этой области дает меньше», — писал художник позже¹.

Много лет спустя Матисс вспоминал, как «тронуло» его древнерусское искусство и какое воздействие оказало на его творчество: «Ему предаешься тем сильнее, чем яснее видишь, что его достижения подкреплены традицией — традицией древней»². Матисс, несомненно, имел в виду традиции искусства Греции классической поры. Он увидел, что Русь через Византию унаследовала живую традицию античного искусства и в своих исторических и национальных условиях продолжала ее. Пока Италия возрождала античность, пытаясь из обломков и развалин составить цельное представление о древности, искусство живописи и архитектуры на Руси достигло больших высот.

Приехав в Советский Союз, американский художник Антон Рефрежье восторженно воспринимает сохранившиеся росписи, выполненные древнерусскими художниками. «Я смотрю на величественные росписи древнерусских храмов, и меня снова и снова потрясает глубина гуманизма искусства, которое поднялось над церковной догмой до уровня выражения эмоционального духа народа. И я с изумлением смотрю на построение композиции, на пропорции фриз на стенах. Здесь также мы можем учиться знанию закона динамической симметрии, абсолютной вере художников в эти законы, раскрытые древними греками и подтвержденные во все великие периоды архитектуры и живописи», — писал он в статье «На языке, понятном массам», опубликованной в газете «Советская культура» 21 мая 1974 г. В той же статье Антон

Рефрежье отмечает достоинства творений художников эпохи Возрождения: «Я бы назвал два таких качества — глубокий гуманизм (это содержание) и ответственное, уважительное отношение к специфике настенной живописи, знание геометрии, динамической симметрии, правил «золотой середины» (это форма) ... Художник, не будучи осведомленным в геометрии, в законе динамической симметрии, самое большее, что может сделать, это расположить все в определенном порядке, иначе — создать коллаж». Такая высокая оценка золотого сечения и его проявления в русском искусстве, безусловно, побуждает нас к изучению этого феномена.

Принято считать, что понятие о золотом делении ввел в научный обиход Пифагор, древнегреческий философ и математик (VI в. до н. э.). Есть предположение, что Пифагор свое знание золотого деления позаимствовал у египтян и вавилонян. И действительно, пропорции пирамиды Хеопса, храмов, барельефов, предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношениями золотого деления при их создании. Французский архитектор Ле Корбюзье нашел, что в рельефе из храма фараона Сети I в Абидосе и в рельефе, изображающем фараона Рамзеса, пропорции фигур соответствуют величинам золотого деления. Зодчий Хесира, изображенный на рельефе деревянной доски из гробницы его имени, держит в руках измерительные инструменты, в которых зафиксированы пропорции золотого деления. Ранее уже упоминалась плита фараона Нармера (рис. 22), построенная в пропорциях золотого деления.

Греки были искусными геометрами. Даже арифметике обучали своих детей при помощи геометрических фигур. Квадрат Пифагора и диагональ этого квадрата были основанием для построения динамических прямоугольников (рис. 23, а).

Платон (427—347 гг. до н. э.) также знал о золотом делении. Его диалог «Тимей» посвящен математическим и эстетическим воззрениям школы Пифагора и, в частности, вопросам золотого деления.

В фасаде древнегреческого храма Парфенона присутствуют золотые пропорции. При его раскопках обнаружены циркули, которыми пользовались архитекторы и скульпторы античного мира. В Помпейском циркуле (музей в Неаполе) также заложены пропорции золотого деления (рис. 23, б).

В дошедшей до нас античной литературе золо-

¹ Матисс А. Сборник статей о творчестве. — М, 1958. — С. 99.

² Там же. — С. 104.

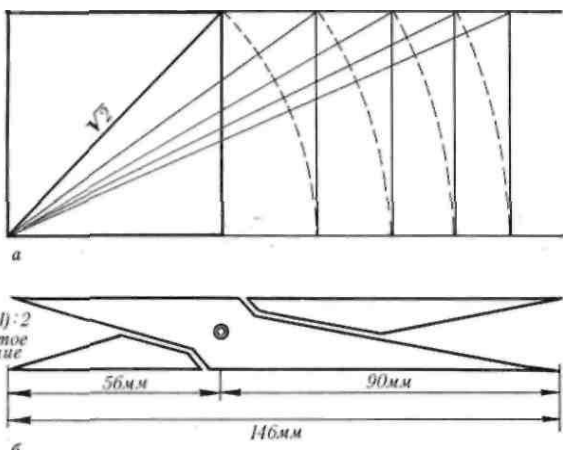


Рис. 23.

Динамические прямоугольники (а) и античный циркуль золотого сечения (б)

тое деление впервые упоминается в «Началах» Евклида. Во 2-й книге «Начал» дается геометрическое построение золотого деления. После Евклида исследованием золотого деления занимались Гипсикл (II в. до н. э.), Папп (III в. н. э.) и др. В средневековой Европе с золотым делением познакомились по арабским переводам «Начал» Евклида. Переводчик Дж. Кампано из Наварры (III в.) сделал к переводу комментарии. Секреты золотого деления ревностно оберегались, хранились в строгой тайне. Они были известны только посвященным.

В историю золотого сечения косвенным образом вплетено имя итальянского математика монаха Леонардо из Пизы, более известного под именем Фибоначчи (сын Боначчи). Он много путешествовал по Востоку, познакомил Европу с индийскими (арабскими) цифрами. В 1202 г. вышел в свет его математический труд «Книга об абак» (счетной доске), в котором были собраны все известные на то время задачи. Одна из задач гласила: «Сколько пар кроликов в один год от одной пары родится?» Размышляя на эту тему, Фибоначчи выстроил такой ряд цифр:

Месяцы	0	1	2	3	4	5	6
Пары кроликов	0	1	1	2	3	5	8

Месяцы	7	8	9	10	11	12	и т.д.
Пары кроликов	13	21	34	55	89	144	и т.д.

Ряд цифр 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 и т. д. стал известен в наука как ряд Фибоначчи. Его особенность состоит в том, что каждый его член, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих: $2 + 3 = 5$; $3 + 5 = 8$; $5 + 8 = 13$; $8 + 13 = 21$; $13 + 21 = 34$ и т. д., а отношение чисел ряда все больше и больше приближается к отношению золотого деления. Так, $21 : 34 = 0,617$, а $34 : 55 = 0,618$. Это отношение обозначается символом Ф. Только это отношение— $0,618:0,382$ — дает непрерывное деление отрезка прямой в золотой пропорции, увеличение его или уменьшение до бесконечности, когда меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему. Ряд Фибоначчи мог бы остаться только математическим казусом (случаем), если бы не то обстоятельство, что все исследователи золотого деления в растительном мире, а также и в животном, не говоря уже об искусстве, неизменно приходили к этому ряду как арифметическому выражению закона золотого деления.

В эпоху Возрождения усиливается интерес к золотому делению среди ученых и художников в связи с его применением как в геометрии, так и в искусстве, особенно в архитектуре. Леонардо да Винчи, художник и ученый, видел, что у итальянских художников эмпирический опыт большой, а знаний мало. Он задумал и начал писать книгу по геометрии, но в это время появилась книга монаха Луки Пачоли, и Леонардо оставил свою затею. По мнению современников и историков науки, Лука Пачоли был настоящим светилом, величайшим математиком Италии в период между Фибоначчи и Галилеем. Лука Пачоли был учеником художника Пьеро делла Франчески, написавшего две книги, одна из которых называлась «О перспективе в живописи». Его называют творцом начертательной геометрии.

Лука Пачоли прекрасно понимал значение науки для искусства. В 1496 г. по приглашению герцога Моро он приезжает в Милан, где читает лекции по математике. В Милане при дворе Моро в то время работал и Леонардо да Винчи. Они

стали друзьями. В 1509 г. в Венеции была издана книга Луки Пачоли «Божественная пропорция» с блестяще выполненными иллюстрациями, ввиду чего полагают, что их сделал Леонардо да Винчи. Книга была восторженным гимном золотой пропорции. Среди многих достоинств золотой пропорции монах Лука Пачоли не преминул назвать и ее «божественную суть» как выражение божественного триединства: бог сын, бог отец и бог дух святой (подразумевалось, что малый отрезок есть олицетворение бога сына, больший отрезок — бога отца, а весь отрезок — бога духа святого). На золотую пропорцию был наброшен мистический покров.

Леонардо да Винчи также много внимания уделял изучению золотого деления. Он производил сечения стереометрического тела, образованного правильными пятиугольниками, и каждый раз получал прямоугольники с отношениями сторон в золотом делении. Поэтому он дал этому делению название *золотое сечение*. Так оно и держится в науке до сих пор как самое популярное.

Характерно, что в то же время на севере Европы, в Германии, над теми же проблемами трудился Альбрехт Дюрер. Он делает наброски введения к первому варианту трактата о пропорциях. Дюрер пишет: «...Необходимо, чтобы тот, кто что-либо умеет, обучил этому других, которые в этом нуждаются. Это я и вознамерился сделать»¹.

Дюрер сетует, что секреты древних утеряны, что отцы церкви не должны так яростно уничтожать все, что осталось от древних. Судя по одному из писем Дюрера, он встречался с Лукой Пачоли во время пребывания в Италии. Альбрехт Дюрер подробно разрабатывает теорию пропорций человеческого тела. Важное место в своей системе соотношений Дюрер отводил золотому сечению. Рост человека делится в золотых пропорциях линией пояса, а также линией, проведенной через кончики средних пальцев опущенных рук, нижняя часть лица — ртом и т. д. Известен *пропорциональный циркуль Дюрера*.

Великий астроном XVI в. Иоган Кеплер назвал золотое сечение одним из сокровищ геометрии. Он первый обращает внимание на значение золотой пропорции для ботаники (рост растений и их строение).

В последующие века правило золотой пропорции превратилось в академический канон и, когда со временем в искусстве началась борьба с академической рутинной, в пылу борьбы «вместе с водой выплеснули и ребенка». Вновь «открыто» золотое сечение было в середине XIX в. В 1855 г. немецкий исследователь золотого сечения профессор Цейзинг опубликовал свой труд «Эстетические исследования». С Цейзингом произошло именно то, что и должно было неминуемо произойти с исследователем, который рассматривает явление как таковое, без связи с другими явлениями. Он абсолютизировал пропорцию золотого сечения, объявив ее универсальной для всех явлений природы и искусства. У Цейзинга были многочисленные последователи, но были и противники, которые объявили его учение о пропорциях «математической эстетикой».

Цейзинг проделал колоссальную работу. Он измерил около двух тысяч человеческих тел и пришел к выводу, что золотое сечение выражает средний статистический закон. Деление тела точкой пупа — важнейший показатель золотого сечения. Пропорции мужского тела колеблются в пределах среднего отношения $13 : 8 = 1,625$ и несколько ближе подходят к золотому сечению, чем пропорции женского тела, в отношении которого среднее значение пропорции выражается в соотношении $8 : 5 = 1,6$. У новорожденного пропорция составляет отношение $1 : 1$, к 13 годам она равна $1,6$, а к 21 году равняется мужской. Пропорции золотого сечения проявляются и в отношении других частей тела — длина плеча, предплечья и кисти, кисти и пальцев и т. д.

Верность своей теории Цейзинг проверял на греческих статуях. Наиболее подробно он разработал пропорции Аполлона Бельведерского. Подверглись исследованию греческие вазы, архитектурные сооружения различных эпох, растения, животные, птичьи яйца, музыкальные тона, стихотворные размеры. Цейзинг дал определение золотому сечению, показал, как оно выражается в отрезках прямой и в цифрах. Когда цифры, выражающие длины отрезков, были получены, Цейзинг увидел, что они составляют ряд Фибоначчи, который можно продолжать до бесконечности в одну и в другую сторону. Следующая его книга имела название «Золотое деление как основной морфологический закон в природе и искусстве». В 1876 г. в России была издана небольшая книжка, почти брошюра, с изложением этого труда Цейзинга. Автор укрыл-

¹ Дюрер А. Дневники, письма, трактаты. — Л.; М., 1957. — Т. 2. — С. 37.

ся под инициалами Ю. Ф. В. Характерно, что в этом издании не упомянуто ни одно произведение живописи.

В конце XIX — начале XX вв. появилось немало чисто формалистических теорий о применении золотого сечения в произведениях искусства и архитектуры. С развитием дизайна и технической эстетики действие закона золотого сечения распространилось на конструирование машин, мебели и т. д.

Анархия капиталистического производства привела в XX в. к тому, что продукция, изготовленная одним предприятием, сильно отличалась от аналогичной продукции других предприятий. При перевозке такой продукции нередко оказывалось, что она не соответствует размерам транспортных средств. Такое же положение наблюдалось и в строительном деле.

Французский архитектор Ле Корбюзье (1887—1965) разрабатывает единую систему величин. За основу был взят средний рост человека, равный 175 см. Была построена шкала золотого сечения, которая и дала необходимые размеры. Эту шкалу Ле Корбюзье назвал *модулом*. Пользуясь своим «модулом», Ле Корбюзье строил отдельные здания и целые комплексы сооружений.

На девятой выставке «Триеннале» в Милане в 1951 г. три дня были посвящены золотому сечению. В эти дни было проведено первое международное совещание на тему пропорций в искусстве, а выставка «Триеннале» 1954 г. была полностью посвящена «божественной пропорции» и явилась восхвалением золотого сечения — «древнейшей тропы человечества, указанной Пифагором» (Ле Корбюзье). К сожалению, речь там шла в основном об архитектуре.

Следует упомянуть заслуги Г. Б. Борисовского. В книге «Наука. Техника. Искусство» (М., 1969) автор отдает должное золотому сечению, но указывает на его слабую сторону: золотое сечение характеризует только количественные отношения. Он приводит слова Жолтовского о колбасе (сказанные в шутку), что если разрезать тухлую колбасу в золотом сечении, то она не станет вкуснее. Отношения, свойственные золотой пропорции, выраженные арифметически или геометрически, действительно определяют только количественные отношения. Но эти же отношения, воплотившиеся в живых формах листьев, цветов, животных, доставляют нам эстетическое удовлетворение, ра-

дость, мы наслаждаемся красотой формы. Тем более они приятны нам в произведениях рук человеческих: зданиях, статуях, картинах, коврах, вазах и т. д., которые мы пробуем не на вкус, а смотрим на них глазами.

В нашей стране в довоенные годы были изданы книги о золотом сечении в архитектуре: Н. Врунов. Пропорции античной и средневековой архитектуры.— М., 1935; Г. Д. Гримм. Пропорциональность в архитектуре.— Л.; М., 1935. Осуществлялись переводные издания: Г. Е. Тимердинг. Золотое сечение.— М., 1924; М. Гика. Эстетика пропорций в природе и искусстве.— М., 1936; Д. Хэмбидж. Динамическая симметрия в архитектуре.— М., 1936. И в этих книгах проявление закона золотого сечения в живописи не затрагивалось.

В редакционном примечании к книге М. Гика «Эстетика пропорций в природе и искусстве» указывается, что многие ученые, занимавшиеся золотым сечением, не идут дальше простой констатации факта: «Между тем, задача заключается в том, чтобы объяснить его причины. Такую попытку делает советский исследователь Ф. И. Зубарев, работы которого о золотом сечении подготавливаются сейчас к печати»¹. Известно, были опубликованы работы Ф. Зубарева или нет.

В послевоенные годы заметно расширение и углубление внимания ученых различных специальностей к проблеме золотого сечения. В 1974 г. И. И. Шафрановский публикует работу «Динамическая симметрия в кристаллографии, минералогии, петрографии и органическом мире» (Записки Ленингр. горн. ин-та им. Г. В. Плеханова.— Т. XII, вып. 2). В 1977 г. напечатана книга А. П. Стахова «Введение в алгоритмическую теорию измерения», а в 1979 г.— его же «Алгоритмическая теория измерения» (М., Знание), в которых изложено применение чисел ряда Фибоначчи и золотой пропорции для улучшения работы аналого-цифровых преобразователей. В 1979 г. И. Шмелев в журнале «Архитектура СССР» публикует статью «Канон. Ритм, пропорция, гармония» (№ 2), в которой излагает дальнейшее развитие идеи «модулора» Ле Корбюзье, что позволило ему раскрыть механизм гармонии ритмических взаимосвязей в пропорциях мужского и женского тела, их *динамическую* дополнительность по отношению друг к другу, что снимает недоверие к золотому сечению на том

¹ Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве.— М., 1936.—С. 301.

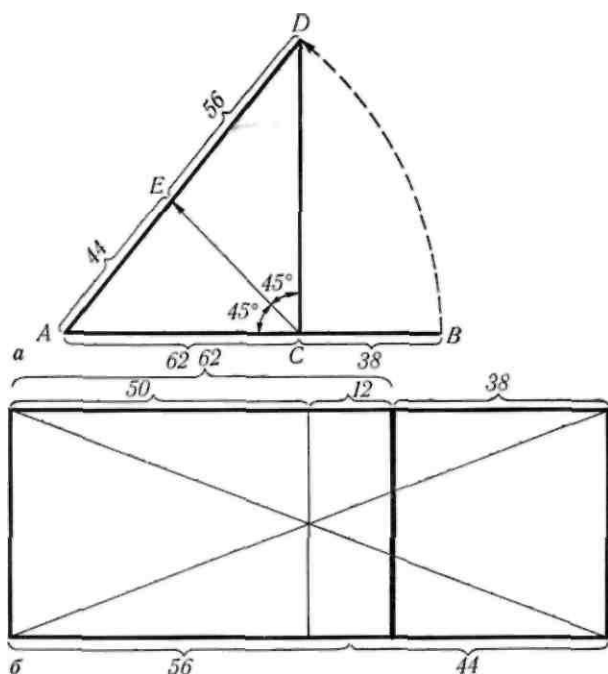


Рис. 24.

Второе золотое сечение:

a — геометрическое построение; *б* — линия второго золотого сечения на картине

основании, что пропорции тела женщины не соответствуют золотым.

Особый интерес представляет статья М. А. Марутаева «О гармонии как закономерности» в сборнике «Принцип симметрии» (М., 1978). Он отмечает, что в современной науке существуют три проблемы: 1) природа золотого сечения, 2) загадка числа 137 и 3) природа приближительной симметрии, которая относится к живой природе, искусству, а в последнее время и к физике. Далее он показывает, что все три проблемы представляют собой одну проблему: нарушенная симметрия (приблизительная симметрия), число 137 и золотая пропорция взаимосвязаны. Это подтверждает, по мнению автора, фундаментальность принципа золотого сечения и позволяет объяснить многие факты, которые раньше рассматривались как противоречащие принципу золотого сечения.

Болгарский журнал «Отечество» (1983.—№ 10) опубликовал статью Цветана Цекова-Карандаша о «втором золотом сечении», которое вытекает из основного сечения и дает новое отношение 44 : 56.

Эта пропорция обнаружена в архитектуре, а также имеет место при построении композиций картин удлиненного горизонтального формата.

Отрезок *AB* делится в пропорции золотого сечения (рис. 24, *a*). Из точки *C* восставляется перпендикуляр *CD*. Радиусом *AB* находится точка *D*, которая соединяется линией с точкой *A*. Прямой $\angle ACD$ делится пополам. Из точки *C* проводится линия до пересечения с линией *AD*. Точка *E* делит отрезок *AD* в отношении 56 : 44.

На рис. 24, *б* показано нахождение линии второго золотого сечения на картине. Она находится посередине между линией золотого сечения и средней линией картины.

Естественнонаучные основы теории композиции

Принципы формообразования в природе

Когда-то не было деревьев, рек, полей, гор. Земля представляла из себя огнедышащий шар, где все кипело, бурлило, постепенно охлаждалось, что-то с чем-то соединялось, распадалось, синтезировалось в новом виде. И так миллионы проб и ошибок. Остыла Земля, образовалась твердая кора. Природа «скомпановала» воздух, камни, воду, глину, растения, насекомых, рыб, животных. Высшим проявлением сил творящей материи явился человек. Природа осуществила здесь сочетание симметрии по вертикали и золотого сечения по горизонталям. Природа творила, строго соблюдая свои собственные законы: развитие (эволюция) и сохранение материи. Все, что приобретало какую-то форму, образовывалось, росло, стремилось занять место в пространстве и сохранить себя. Это стремление находит осуществление в основном в двух вариантах — рост вверх или расстилание по поверхности земли и закручивание по спирали.

Живой организм, вытянутый в длину, таит для его владельца много опасностей. Змея погибает чаще всего из-за своего длинного тела. Ящерица отбрасывает свой хвост, если ее схватил ястреб. Раковина закручена по спирали. Если ее развернуть, то получается длина, немного уступающая длине змеи. Небольшая десятисантиметровая раковина имеет спираль длиной 35 см.

Спирали очень распространены в природе. Представление о золотом сечении будет неполным, если не сказать о спирали.

Форма спирально завитой раковины привлекла внимание еще древнегреческого ученого Архимеда. Он изучал ее и вывел уравнение спирали. Спираль, вычерченная по этому уравнению, называется *спиралью Архимеда*. Увеличение ее шага всегда равномерно. В настоящее время спираль Архимеда широко применяется в технике. Она сыграла определенную роль и в развитии телевидения.

Еще Гёте подчеркивал тенденцию природы к спиральности. Винтообразное и спиралевидное расположение листьев на ветках деревьев подметили давно. Спираль увидели в расположении семян подсолнечника, в шишках сосны, ананасах, кактусах и т. д. Однако только совместная работа ботаников и математиков пролила свет на эти удивительные явления природы. Выяснилось, что в расположении листьев на ветке (филотаксис), семян подсолнечника, шишек сосны проявляется ряд Фибоначчи, а стало быть, проявляет себя закон золотого сечения. Исследователь золотого сечения в растительном мире Ю. Урманцев в своей статье «Золотое сечение» пришел к такому выводу: «...золотое сечение царит в некоторых процессах, протекающих в живой природе»¹.

Обстоятельно изучал золотое сечение С. М. Эйзенштейн (1898—1948). Он пришел к выводу, что если идет речь об органичности, то там есть в пропорциях золотое сечение. Именно С. М. Эйзенштейн указывает на роль золотого сечения в живописи, приводит примеры проявления золотой пропорции в поэзии, подробно излагает строение по золотому сечению своего фильма «Броненосец Потемкин». Останавливается он и на строении спирали золотого сечения, так называемой *логарифмической спирали* (рис. 25). Суть строения этой спирали состоит в том, что, начинаясь с точки О, ее шаги каждый раз увеличиваются в пропорциях золотого сечения (возрастающий ряд): $OA = 10$, $OB = 14$, $OC = 24$, $OD = 38$, $OE = 62$ и т. д.

Паук плетет паутину спиралеобразно. Спиралью закручивается ураган. Испуганное стадо северных оленей разбегается по спирали. План города Ауровилля (Индия)—свидетельство спиралевидной застройки. Молекула ДНК закручена двойной спиралью. Гёте называл спираль «кривой жизни».

Среди придорожных трав растет ничем не примечательное растение—цикорий. Приглядемся к нему внимательно. От основного стебля образовался отросток. Тут же расположился первый листок.

¹ Природа— 1968.— № 6.— С. 38.

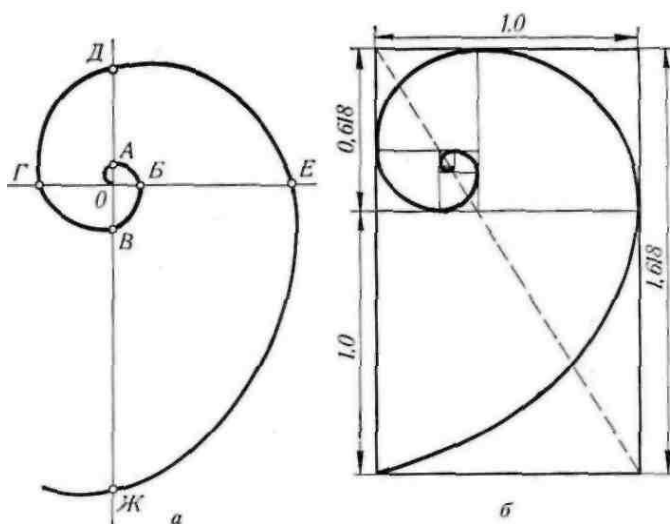


Рис. 25.

Построение логарифмической (золотой) спирали:
а — по отрезкам восходящего ряда величин золотой пропорции; б — в золотом прямоугольнике

Отросток делает сильный выброс в пространство, останавливается, выпускает листок, но уже короче первого, снова делает выброс в пространство, но уже меньшей силы, выпускает листок еще меньшего размера и снова выброс. Если первый выброс принять за 100 единиц, то второй равен 62 единицам, третий — 38, четвертый — 24 и т. д. Длина лепестков тоже подчинена золотой пропорции. В росте, завоевании пространства растение сохраняло определенные пропорции. Импульсы его роста постепенно уменьшались в пропорции золотого сечения* (рис. 26). В ящерице с первого взгляда улавливаются приятные для нашего глаза пропорции: длина ее хвоста так относится к длине остального тела, как 62 к 38.

И в растительном, и в животном мире настойчиво пробивается формообразующая тенденция природы — симметрия относительно направления роста и движения. Здесь золотое сечение в пропорциях частей перпендикулярно к направлению роста. Сон и бодрствование человека в пределах суток, удары сердца и его отдых, кровяное давление в норме — все имеет тенденцию проявляться в золотой пропорции.

На рис. 27 показаны золотые пропорции человека во всей фигуре и частях тела. В голове при-

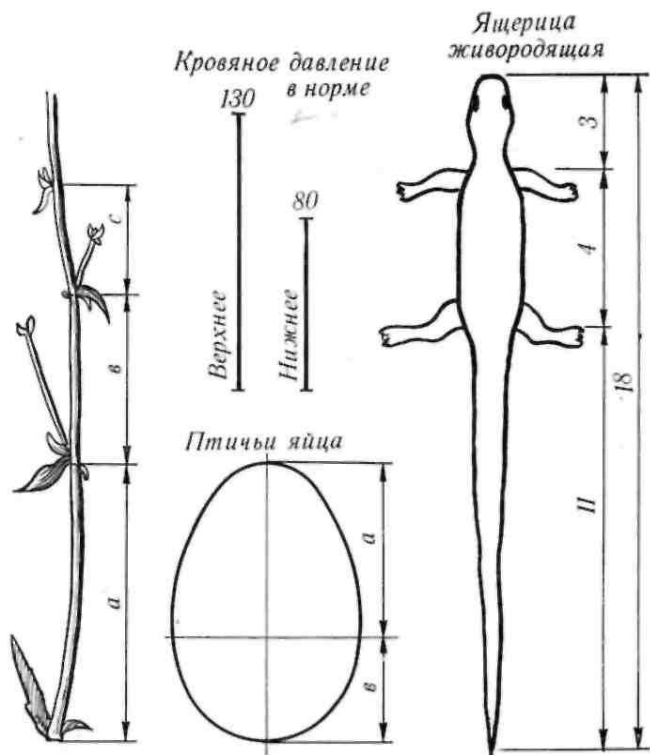


Рис. 26.
Золотое сечение в природе

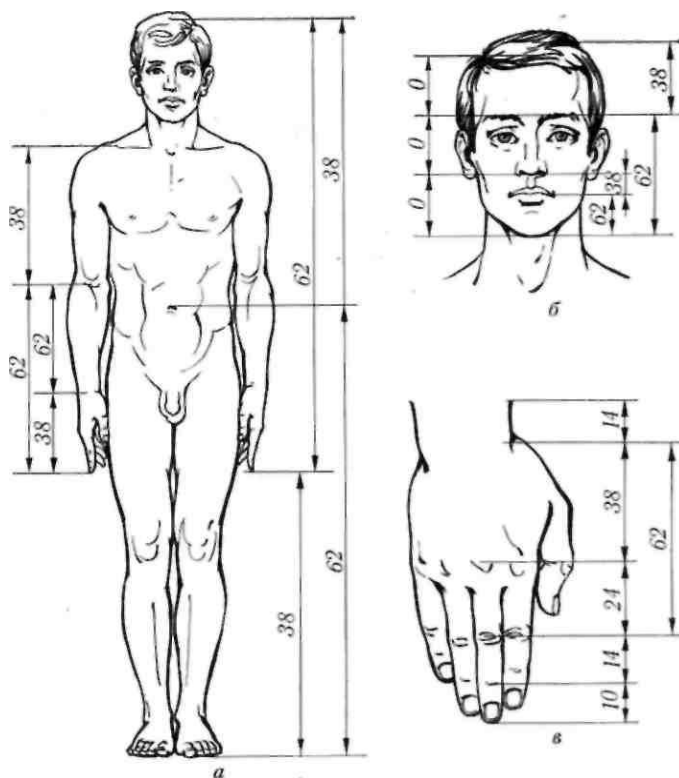


Рис. 27.
Золотые пропорции человека:
а — в фигуре; б — в голове; в — в кисти руки

рода осуществила деление на симметричные части и золотые пропорции. В частях проявляется повторение строения целого.

Великий Гёте, поэт, естествоиспытатель и художник (он рисовал и писал акварелью), мечтал о создании единого учения о форме, образовании и преобразовании органических тел. Это он ввел в научный обиход термин *морфология* (учение о форме).

Великий французский ученый Пьер Кюри (1859—1906) в начале нашего столетия сформулировал ряд глубоких идей симметрии. Он утверждал, что нельзя рассматривать симметрию какого-либо тела, не учитывая симметрию окружающей среды.

Советский ученый И. И. Шифрановский, излагая идеи учения о симметрии, объясняет, что симметрия проявляется во всем, что окружает нас.

Она пронизывает Землю и Вселенную, создавая удивительную гармонию материального мира.

Закономерности «золотой» симметрии проявляются в энергетических переходах элементарных частиц, в строении некоторых химических соединений, в планетарных и космических системах, в генных структурах живых организмов. Эти закономерности, как указано выше, есть в строении отдельных органов человека и тела в целом, а также проявляются в биоритмах и функционировании головного мозга и зрительного восприятия.

Художника более всего интересуют внешние формы природных тел, видимые глазом и оцениваемые без геометрического измерения. Его с малых лет в школе, художественном училище и институте учат на глаз определять пропорции человека, человека и здания, здания и дерева и т. д. Он должен уметь изобразить все это на плоскости,

чтобы на глаз определить отношения светлого и темного, желтого и синего. Это, безусловно, нужно. Но очень плохо, когда художник на этом и заканчивается. Великие художники прошлого были великими еще и потому, что они были и учеными, и мыслителями, и поэтами. Они видели в вещах значительно больше, чем только пропорции и отношения светлого и темного.

Суммируя известные данные о формообразованиях в природе, можно сделать такие выводы:

— «золотое число» 1,618 передает математически своеобразную ритмичность функциональных структур;

— филотаксис (листорасположение) демонстрирует оригинальные формы симметрии;

— числа Фибоначчи математически выражают собой определенные принципы природного развития, связанные с общим законом сохранения; эти принципы имеют место как на организменном, так и на молекулярном уровне развития живых систем;

— принцип «золотой симметрии» действует и на уровне неживой природы как определенный инструмент ее упорядочения и прогрессивной эволюции;

— в то время, когда ряды Фибоначчи математически характеризуют прогрессивную тенденцию природного отбора, т. е. «стремления» природы к оптимальному функционированию ее систем, принцип «золотого сечения» — экстремальное (высшее) проявление структурного и функционального совершенства этих систем;

— «золотая» спираль с модулем Φ является математическим смыслом тайны жизни, которая оптимально выявляет себя и в растительном, и в животном мире, потому что она — проявление закона гармонического возрастания пульсаций.

Итак, мы делаем вывод, что среди бесчисленного разнообразия форм в природе, с которыми встречается художник, царит закономерность и системность, связующей нитью которых является пропорция золотого сечения.

Все существующее в природе и воспринимаемое глазом человека имеет величину и форму. Всякий природный объект является чем-то единым, целостным. Нетрудно заметить, что природа всегда создает что-то целое: человека, дерево, рыбу, лошадь, собаку и т. д. От этого целого нельзя ничего отнять, убавить, не нарушив целостность. Нельзя ничего и прибавить. Оно будет лишним и тоже

нарушит целостность и гармонию. Например, шесть пальцев на руке человека, три рога у быка.

Целое всегда состоит из частей. Части разной величины находятся в определенном отношении друг к другу и к целому. Это и есть пропорции. С математической точки зрения мы отмечаем повторение измеримых равных величин и неравных, соотносящихся друг с другом как величины золотой пропорции. Это — два вида пропорциональных отношений. Все другие величины, если они возникли в результате нарушения формообразования по каким-либо причинам, пропорции не составляют. Пропорциональные отношения ведут к симметрии, ритму, к гармонии и красоте. Непропорциональные отношения ведут к нарушению порядка, нарушению симметрии и ритма, что воспринимается человеком как некрасивое и даже уродливое.

Таким образом, определяются *пять принципов формообразования в природе*: 1) *целостность*, 2) *пропорции*, 3) *симметрия*, 4) *ритм* и 5) *главное в целом*. Эти пять принципов выступают в виде законов формообразования. К чему бы мы ни обратились в природе, везде обнаруживаются эти пять принципов формообразования.

Закономерности зрительного восприятия

Природа создала человека. Она же создала удивительный его орган — *глаз*, который передает человеческому мозгу около 90 % всей информации о внешнем мире. Естественно возникает вопрос: закономерность пропорционирования человеческого тела по принципам симметрии и золотого сечения в видимых его частях продолжает ли сохраняться и в невидимых, например, в строении глаза, органа столь важного для художника?

Еще Леонардо да Винчи отмечал, что глаз человека объемлет красоту всего мира, что он направляет и исправляет все искусства человеческие, он начало математики, он породил архитектуру, перспективу и живопись.

Обширнейшей областью проявления симметрии и золотого сечения, идущих рука об руку, является архитектура. В строениях античности, готики, ренессанса и более позднего времени мы постоянно видим симметрию по вертикали и членения в отношениях золотого сечения по горизонталям. И как ни точна архитектура в пропорциях, как ни геометричны ее формы, всегда считалось, что окончательным судьей цельности, гармоничности и кра-

соты сооружения является глаз человека. Уже мастера древности знали, что в строгий геометрический чертеж, геометрическую точность пропорций необходимо внести еле заметные коррективы, требуемые глазом. Эти коррективы наблюдаются в архитектонике колонн, антаблементов, карнизов, ступеней. В эпоху Возрождения также учитывалось, с какой точки зрения будет рассматриваться здание или скульптура. Итальянский живописец, архитектор и историк искусства Джорджо Вазари (1511—1574) во введении к «Жизнеописаниям» говорит, что не следует пользоваться другим лучшим мерилем, как суждением глаза, ибо если какая-либо вещь будет хорошо размерена, но глазу она покажется ошибочной, то не останется ничего, как хулить ее. Глаз должен посредством своего суждения снять или прибавить столько, чтобы придать произведению пропорциональности, изящество и совершенство. Художники Возрождения хорошо понимали, что «...живопись как род изобразительного искусства *покоится на законах зрительного восприятия*» (курсив наш.— Е. К.). Этим объясняется тот совершенно исключительный интерес к глазу, который был так характерен для эпохи Возрождения»¹.

И в последующие столетия высказывалось много догадок о глазе как единственном непогрешимом судье пропорциональности и красоты. Г. Гримм пишет, что Виолле-ле-Дюк категорически отрицал укоренившееся в его время мнение, что пропорции в архитектуре являются исключительно результатом чутья, интуиции. Он считал, что пропорции в архитектуре основаны на законах и геометрических принципах, согласованных с глазом. Ле Корбюзье, разработавший «модульор» и осуществивший при его помощи множество прекрасных построек, не считал его универсальным и непогрешимым средством определения пропорций: иногда ему показывали неудачно, плохо скомпонованные проекты, оправдываясь тем, что «это сделано с помощью «модульора». «Если «модульор»,— отвечал он,— приводит вас к этому безобразию, выкиньте его. Вашим единственным судьей должны быть ваши глаза. Оценивайте все собственными глазами»².

Глаз человека не только приемник световых излучений. Глаз подготавливает информацию мозгу, упорядочивает ее. Поэтому К. Маркс и назвал

его производительным органом: «Наказание, которому Родольф подверг Мастака,— то же, которому подверг сам себя Ориген. Родольф оскотливает Мастака, лишает его одного производительного органа — глаза. Глаз — это светоч тела»³.

К. Маркс отмечал, что человеческий глаз стал глазом, чувствующим красоту формы. Какой формы—природной, созданной природой, или формы, созданной руками человека? Очевидно, что в первую очередь должна идти речь о природных формах, которые радовали глаз человека, а затем и формах предметов, созданных самим человеком. Природа, как мы уже видели, творит формы не случайно, а закономерно. В формах природы проявляется симметрия, пропорциональность частей и, как высшее проявление организованности роста,— золотое сечение.

Надо полагать, что глаз человека построен природой также не случайно, а в том же порядке, который свойствен всей творящей материи. И приспособлен он к восприятию того вокруг себя, что создано той же природой и по тем же законам.

Глаз устроен так, что человек может сосредоточить внимание на чем-то, что особенно заинтересовало его в этот момент. Интерес может быть продиктован жизненной необходимостью, а может быть вызван и красотой формы.

В центре глазного дна есть небольшое углубление—центральная ямка. Это место наилучшего видения. Главный луч зрения всегда направлен по оси: центральная ямка — центр хрусталика — рассматриваемый предмет. Вокруг центральной ямки расположилось желтое пятно. Это место дневного зрения и наилучшего цветового восприятия. Чем дальше от желтого пятна, тем меньше колбочек содержит сетчатка и все больше палочек. Палочки приспособлены для сумеречного зрения и для восприятия формы. На некотором расстоянии от желтого пятна находится так называемое *слепое пятно*. Здесь нет ни колбочек, ни палочек, этим местом глаз не видит. Это сосок зрительного нерва.

Зачем слепое пятно? Разве нельзя было все волокна зрительного нерва, идущие к колбочкам и палочкам, собрать где-то в глубине глаза, а не на поверхности сетчатки? И почему слепое пятно природа разместила именно здесь, а не где-нибудь дальше, ведь места в глазном яблоке еще много?!

¹ Котова Е. Глаз и законы красоты // Искусство.—1966.— № 12.—С. 8.

² Ле Корбюзье. Модульор.—М., 1976.—С. 85.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Святое семейство // Маркс К., Энгельс Ф.—Соч.—2-е изд.—Т. 2.—С. 196.

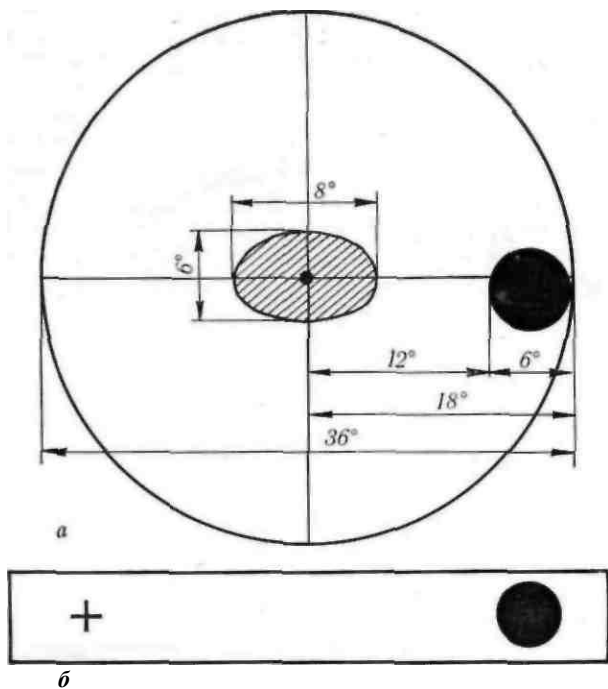


Рис. 28.
Геометрическая схема глазного дна (а) в рисунок Мариотта для нахождения слепого пятна глаза (б)

Но, как известно, природа ничего не делает без необходимости.

В соответствии со своим строением глаз не просто передает в мозг световые сигналы, поступившие в него извне, не зеркально отражает все то, что находится перед ним, а готовит информацию для мозга в определенном порядке и соподчиненности. Центральная ямка и желтое пятно дают самое четкое изображение и наилучшее цветовосприятие. Периферическая часть поля ясного зрения дает менее четкое восприятие и тем самым обеспечивает главенствующую роль центра. Слепое пятно не участвует в зрительном восприятии совсем. За слепым пятном идет еще более дальняя периферия, которая обеспечивает только общее восприятие, являясь как бы фоном для поля ясного зрения, но она очень чувствительна к световым сигналам от движущихся предметов, что биологически имеет смысл и очень важно в борьбе за существование (сохранение жизни индивида).

А что же делает самая дальняя периферия глазного яблока, куда не попадают световые лучи?

Там создается ноль-цвет и служит он базой для сравнения всех цветовых ощущений, которые дает сетчатка.

Как видим, глаз устроен разумно. Но самое интересное и удивительное начнется тогда, когда мы нарисует геометрическую схему глазного дна (рис. 28, а). Желтое пятно имеет слегка вытянутую форму по горизонтали и соответствует углам 6° и 8° . На расстоянии 12° от центральной ямки начинается слепое пятно, которое соответствует углу 6° . До наружного края слепого пятна от середины центральной ямки 18° . Если таким радиусом описать круг, получим основание зрительного конуса, соответствующее 36° . Это поле ясного зрения.

Безусловно, глазное дно не расчерчено циркулем. Это живая ткань и границы названных элементов глазного дна размыты, нечетки, но они есть. Таким образом, можно заключить, что наружная граница слепого пятна является границей поля ясного зрения. Слепое пятно является как бы сигналом: здесь вижу плохо, переведи взгляд, хочу рассмотреть. Слепое пятно глаза открыто французским физиком Эдмом Мариоттом в 1668 г. Он использовал свое открытие для оригинальной забавы придворных короля Людовика XIV. Мариотт помещал двух зрителей на расстоянии двух метров друг напротив друга и просил их рассматривать одним глазом некоторую точку сбоку, тогда каждому казалось, что у его визави нет головы. Голова попадала в сектор слепого пятна смотрящего глаза. Известен рисунок Мариотта для нахождения слепого пятна (рис. 28, б). Если смотреть на крестик правым глазом (левый должен быть закрыт), приближая или отдаляя рисунок от глаза, наступает момент, когда черный кружок не виден.

Пропорциональные величины в пределах поля ясного зрения между элементами глазного дна составляют величины золотого сечения (рис. 29, а). Но и поле ясного зрения в общем поле зрения ABCD занимает не случайное положение. Рис. 29, б показывает, что и тут все величины соотносятся как величины золотого сечения. Кроме того, в величинах и расположении элементов глазного дна в пределах поля ясного зрения и в пределах общего поля зрения сохраняется содружество симметрии и золотого сечения. Слепое пятно правого глаза зеркально отражается в слепом пятне левого глаза. Природа и здесь осталась верна себе. Отсюда следует вывод, что глаз готовит мозгу информацию не только в определенной соподчинен-

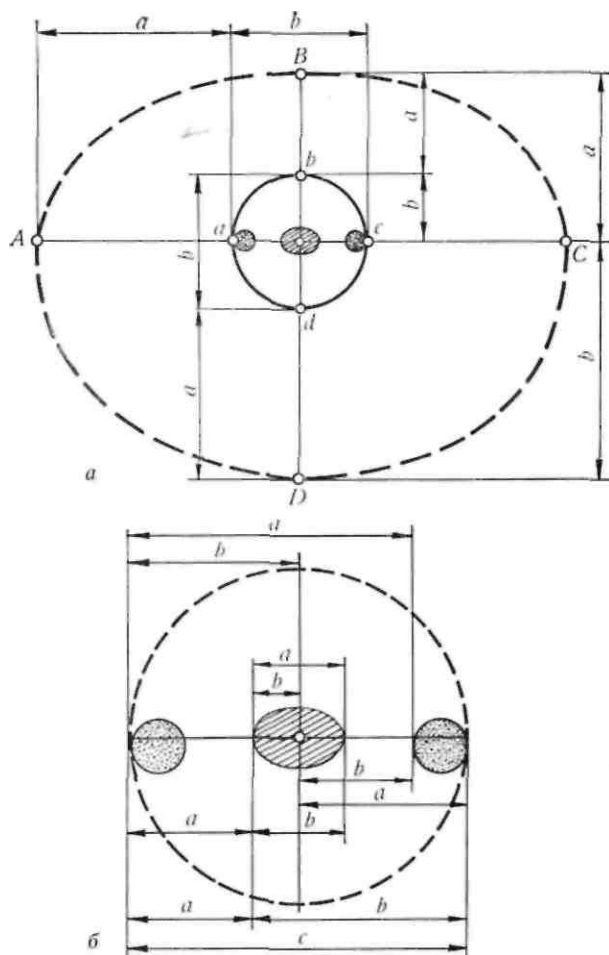


Рис. 29.

Золотые пропорции общего поля зрения (а) и поля ясного зрения (б):

ABCD — поле зрения; abcd — поле ясного зрения

ности по четкости и ясности восприятия, но и в пропорциях и ритмах золотого сечения. Именно такие пропорции и ритмы и нужны мозгу, так как сам он активно работает именно в ритмах золотого сечения. Об этом свидетельствуют исследования, проведенные в лаборатории бионики МЭИ.

Научный руководитель лаборатории проф. Соколов А. пишет: «Человек поднялся над животным миром благодаря осмысленному труду, умственной работе. При этом состоянии мозга доминирует бета-волна, которую поэтому нужно считать глав-

ной составной частью единой системы всех электрических волн мозга. Средняя геометрическая частота для нее составляет 22,13 Гц, а две полосы равны 8,13 Гц и 12,87 Гц. Общий же диапазон то есть разность крайних частот, составляет 21 Гц

И отношения этих величин друг к другу приводят нас к удивительному результату — золотому сечению...»¹. 8, 13, 21 — знакомые нам числа ряда Фибоначчи! И далее: «...Волна бета занимает особое место в системе волн мозга. Ей соответствует наиболее «краткий» алгоритм активности. И поэтому она чаще всего связана с успешной деятельностью, с приятным чувством, даже с радостью И в этом секрет золотого сечения»².

Если мозг в состоянии активности работает на бета-волне, т. е. в ритме золотого сечения, а глаз есть часть мозга, вынесенная на периферию, то нет ничего удивительного в том, что сетчатка глаза (глазное дно, его элементы) пронизана пропорциями золотого сечения. Информация о внешнем мире, идущая в мозг через глаз, как нельзя лучше подготовлена для него.

Итак, глаз человека — это совершеннейшее творение природы по принципу золотой пропорции. В нем записана гармония всего мира. Глаз — молчаливый посредник между материей творящей в материей мыслящей. Мозг, глаз и сердце объединены одной общей системной закономерностью — пропорцией золотого сечения. Синхронная их работа при восприятии и переживании прекрасного и дает человеку ощущение гармонии, эстетического переживания.

Объективирование световых впечатлений

Искусствоведение и художественная педагогика делают большую ошибку, недооценивая роль естественнонаучных знаний. Сложилось убеждение, что в учении о работе глаза, зрительном восприятии все хорошо известно, поэтому ни искусствоведу, ни художнику-педагогу, здесь делать нечего. Неудивительно поэтому, что вне поля зрения художников и искусствоведов осталось разъяснение И. М. Сеченова об объективировании световых впечатлений. В «Физиологических очерках» он писал: «В чувстве боли, голода, жажды, усталости,

¹ Соколов А. Тайны золотого сечения // Техника — молодежи — 1978. — № 5. — С. 41—42.

² Там же. — С. 42.

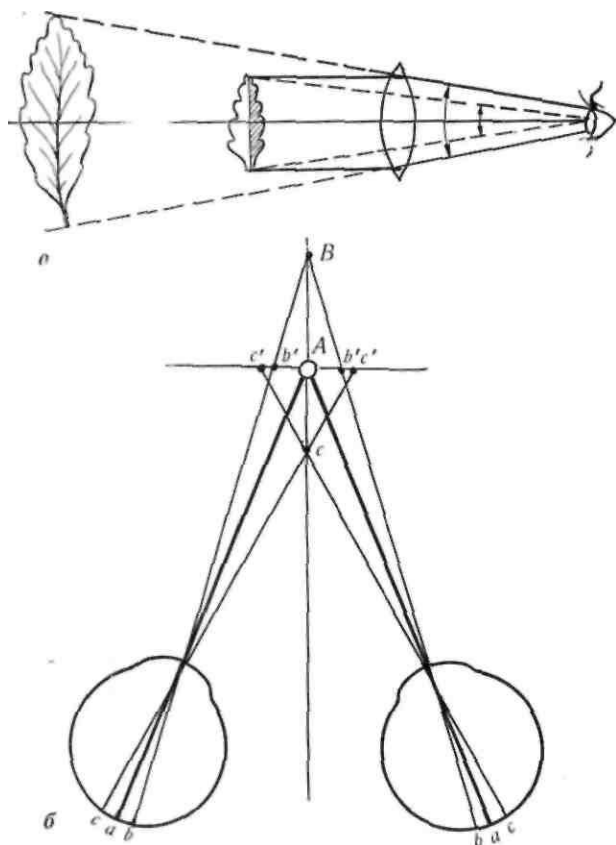


Рис. 30.

Объективирование световых впечатлений:

а — рассматривание предмета через лупу; б — совпадение внешнего предмета и вынесенного образа

в ощущении вкуса, запаха и слуха мы не чувствуем внешней причины вызвавшей ощущение,— оно чувствуется нами исключительно, как перемена в состоянии нашего тела. В осязательных же и зрительных впечатлениях от внешних предметов мы, наоборот, чувствуем не себя, не перемену в состоянии нашего тела, а предмет, вызвавший впечатление. То, что я вижу, стоит вне меня и называется внешним предметом. А между тем легко убедиться, что я вижу собственно не внешний предмет, а *вынесенный наружу* образ его, нарисовавшийся на сетчатке. ...В случаях ясного видения предметов мы видим собственно образ их на сетчатке и выносим их наружу в то самое место, где лежит внеш-

ний предмет. Это и называется *объективированием световых впечатлений*¹.

Мы выносим наружу образ предмета, нарисованного светом на сетчатке. В этом легко убедиться, посмотрев на какой-либо предмет в лупу (рис. 30, а). Предмет остается на месте. Лупа же увеличивает угол поступления лучей в глаз, и образ на сетчатке рисуется большим. Затем этот образ выносится наружу, и мы видим предмет большим, чем он есть. Если посмотреть в театральные бинокль перед глазами наоборот, предмет будет виден меньшим и далеко. Этим приемом пользуются некоторые художники, чтобы смотреть на картину, если в мастерской нет условий для отхода на нужное расстояние.

Далее И. М. Сеченов объясняет, что вынесение наружу образа, нарисовавшегося на сетчатке, происходит по тем самым линиям, по которым строится изображение предмета в глазу. Вследствие этого вынесенный образ всегда совпадает с внешним предметом, так как глаз к нему приспособлен, на него направлены оси зрения обоих глаз (рис. 30, б). Все другие предметы, лежащие дальше или ближе рассматриваемого, правее или левее, видятся менее четко, потому что их изображения на сетчатке выносятся каждым глазом в иное место. И. М. Сеченов приводит для примера рисунок, который иллюстрирует это положение. Рассматривая картинки в стереоскопе, мы не видим сами картинки, а видим их образы, нарисовавшиеся на сетчатках и вынесенные наружу. Мы видим предмет, изображенный на картинках, впереди себя, перед стереоскопом. На рис. 31 показано, почему мы видим ухо нечетко, когда смотрим на нос.

Большинство картин выдающихся художников построены так, что главный предмет (объект) сдвинут с середины холста вправо или влево и находится на линии золотого сечения прямоугольника картины. Такой сдвиг зрительного (смыслового) центра с геометрической середины холста обусловлен особенностями зрительного восприятия. Эта особенность, в свою очередь, связана со зрительными путями мозга (рис. 32). Образ предмета, на который направлен взор в данный момент, рисуется светом на желтом пятне (если предмет неболь-

¹ Сеченов И. М. Физиологические очерки.— М.; Петроград, 1923.—Ч. 2.—С. 242—243.

шой). Информация о полученном раздражении передается по зрительным нервам в зрительный центр мозга и в правое, и в левое полушарие. Информация с внутренней части сетчатки правого глаза поступает только в левое полушарие, а из наружной части сетчатки — только в правое. Таким же образом идут зрительные пути от левого глаза. В итоге поле желтого пятна представлено и в правом, и в левом полушарии. Правая часть поля зрения представлена только в левом полушарии, а левая — только в правом. На схеме видно, что участок слепого пятна, который не видит правый глаз, видит левый периферией своего поля ясного зрения, а участок слепого пятна, который не видит левый глаз, видит правый периферией своего поля ясного зрения. В результате этого в повседневной жизни при просмотрении двумя глазами мы не замечаем пустот в поле зрения.

Так как поле слепого пятна представлено только в одном полушарии и довольно нечетко — на периферии поля ясного зрения — оно и является сигналом для мозга о нечеткости восприятия и о необходимости перевода взгляда в этот сектор для получения более полной зрительной информации. С перемещением главного луча зрения, естественно, переместилась и воображаемая картинная плоскость.

Когда мы рассматриваем что-то в натуре, глаз, фиксируя главное, всегда отдает предпочтение правой или левой части поля ясного зрения в зависимости от значимости видимого. Если значение видимого в обеих половинах поля ясного зрения одинаково, итог выбора зависит от ведущего глаза. Но когда художник организует изображение на плоскости холста, ему самому необходимо решить: какой части поля ясного зрения отдать предпочтение — правой или левой. Чтобы это предпочтение получилось верным, некоторую часть поля ясного зрения справа или слева необходимо отсечь. Этой частью поля является участок слепого пятна, так как он плохо видим. Достаточно отсечь этот участок на величину слепого пятна, т. е. на 6° , или, что то же самое, на $1/6$ часть поля ясного зрения, и тогда глаз легко воспринимает центр и остальное поле (рис. 33, б). В рисунке «Ваза: два профиля» (рис. 33, в) мозг человека выдвигает две гипотезы: мы видим то вазу, то два профиля. В рисунке «Корыто» (рис. 33, г) мы видим корыто то дном вверх, то дном вниз. В рисунке «Елка» (рис. 33, а) мозг не может решить, какой части

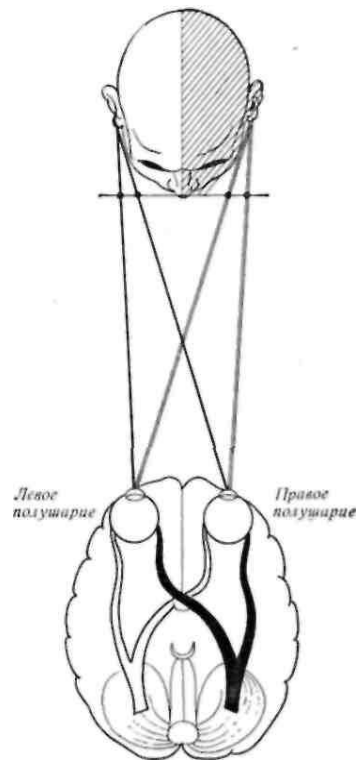


Рис. 32.
Зрительные пути мозга

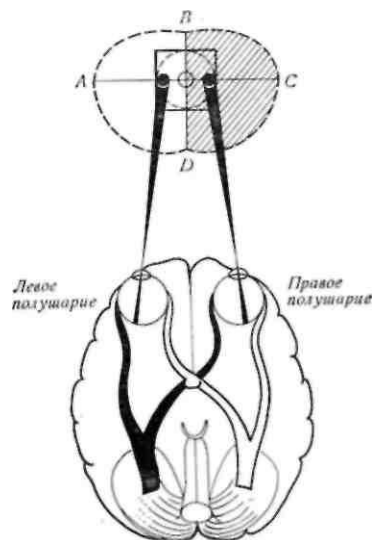


Рис. 31.
Четкое и нечеткое видении
предметов

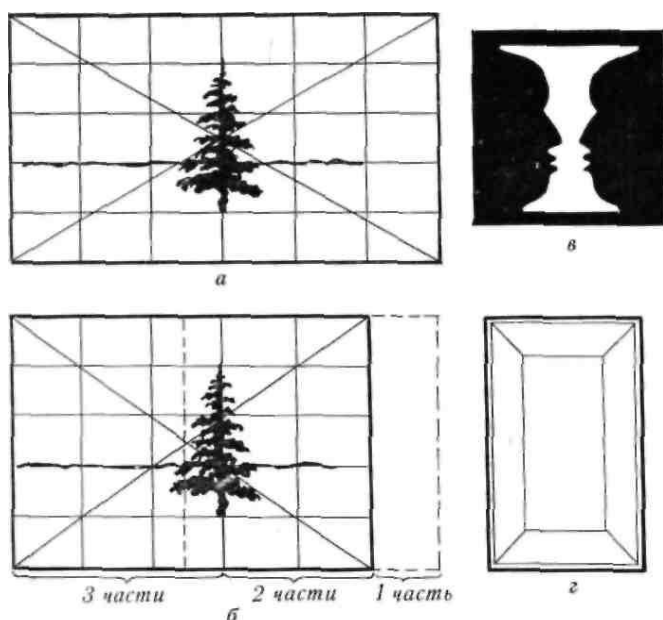


Рис. 33.

Геометрический центр картины и линия золотого сечения:

а — главный предмет в геометрическом центре картины; б — главный предмет на линии золотого сечения; в — рисунок «Ваза: два профиля»; г — рисунок «Корыто»

поля, левой или правой, отдать предпочтение. Отсечением поля на $1/6$ часть мы помогаем мозгу решить эту задачу и выводим главный предмет на *линию золотого сечения* (рис. 33, б). В результате такой операции центр поля ясного зрения, где всегда находится рассматриваемый предмет, ушел из геометрического центра холста и вышел на золотое сечение. Поэтому правильнее говорить не о смещении центра внимания с геометрического центра картины, а об отсечении $1/6$ части воображаемой картины.

Далее речь пойдет не об общетеоретических вопросах сочинения картины, а о том, как художнику распорядиться поверхностью холста, как организовать изображение для наилучшего восприятия зрителем, чтобы картина легко читалась. Другими словами назовем это *практической композицией*. Мы имеем в виду то, о чем говорил еще Гёте, что необходимо изучить законы, по которым мы видим, научиться превращать предмет в картину, т. е. превращать видимое в заполнение плоскости в картине.

Выше уже говорилось о том, что художники-мыслители догадывались о существовании законов композиции, непосредственно вытекающих из законов зрения.

Научная теория композиции

Великие мастера живописи владели секретами композиционного и живописного мастерства. Об этом говорят их произведения. Народный художник СССР Б. В. Иогансон советовал молодым художникам копировать произведения великих мастеров и не огорчаться, если вначале будут ошибки, неудачи: «...обязательно будут ошибки. Эти ошибки наведут на размышления, на догадки и, наконец, натолкнут на *тайные законы построения* (курсив автора — Ф. К.) живописного произведения, подобные логике архитектурных форм»¹.

Среди некоторой части современных художников бытует мнение, что законов композиции нет, учить тут нечему и незачем. Но почти каждый художник втайне знает, что законы композиции все же есть. Каждый знает, что вопросам такого рода, по образному выражению А. Герцена, «нельзя навязать камнем на шею». Об этой непобежденности предмета очень часто напоминает художнику его собственная практика. Начав писать картину на холсте, он видит, что что-то не так, изображение плохо смотрится, картина не входит в глаз, разваливается. И начинаются мучительные переделки, переписывания, подчас изнурительные и тягостные. Вместо того, чтобы успешно закончить картину, художник изматывает себя сомнениями, силы уходят па то, что должно было быть решенным в самом начале. Известно, что Рубенс делал эскиз и за неделю заканчивал картину.

Определение композиции

Считается, что первым употребил слово «композиция» по отношению к произведению искусства итальянский ученый, теоретик искусства эпохи Раннего Возрождения, живописец и архитектор Леон Баггиста Альберти (1404—1472), считавший, что композиция — это такое разумное основание живописания, благодаря которому части видимых вещей

¹ См.: Школа изобразительного искусства: Вып. 1.—М., 1960.—С. 5.

складываются в картину. В последующие столетия, и вплоть до наших дней, попытки дать исчерпывающее определение композиции не прекращаются. Приводим некоторые из них.

Композиция есть такое сопоставление отдельных форм, при котором они связываются в новое целое высшего порядка.

Ф. Шмит

Композиция... в литературе и изобразительных искусствах — построение произведения, соотношение отдельных частей (компонентов) произведения, образующих единое целое.

Словарь иностранных слов

Все виды искусства... характеризуются наличием такой важнейшей стороны художественной формы, как композиция.

В. Ванслов

Композиция — главная форма произведения искусства.

Н. Волков

Народный художник СССР Е. А. Кибрик в 1961 г. сетовал, что, когда в Академии художеств разрабатывались программы по композиции, не удалось найти приемлемой для всех формулировки, что есть композиция.

Выработке научного определения термина «композиция» в значительной мере мешает утвердившееся в практике художников различное употребление этого слова. Композицией называется учебный предмет в художественном институте или училище. Композицией называют тематическую картину, в отличие от портрета, пейзажа и натюрморта. Еще больше усложнило определение композиции стремление объединить в одном слове понятия единства содержания и формы художественного произведения. В программе по композиции для художественно-графических факультетов педагогических институтов можно прочесть, что в настоящее время понятие «композиция» рассматривается как явление диалектическое в своей сущности, так как оно впитало в себя и структурную организацию художественного образа, и систему идейно-тематических и формально-пластических связей и зависимостей, и важнейшие закономерности построения художественного произведения, процесса его создания и восприятия. Эти основные уровни понятия «композиция» являются и основными направлениями формирования навыков композиционной деятельности.

О трудностях нахождения окончательного определения термина «композиция» свидетельствуют и попытки Е. В. Шорохова дать это определение в учебнике «Композиция», предназначенном для студентов художественно-графических факультетов

педагогических институтов. Он пишет: «...Более полное определение понятия «композиция» будет звучать так: «Композиция произведения изобразительного искусства есть главная художественная форма произведения изобразительного искусства, объединяющая все остальные формы, характеризующаяся как целое с фиксированными, закономерно связанными между собой и с целыми частями (элементами), в котором ничего нельзя переместить или изменить, от которого ничего нельзя отнять и к которому ничего нельзя добавить без ущерба художественному образу, это целое, находящееся в неразрывном единстве со смыслом (идеей, содержанием) произведения»¹.

К множеству определений какого-то понятия приходят всякий раз не только в изобразительном искусстве, но и в других областях культуры, когда нет четкого понимания содержания понятия. Чтобы не заблудиться в дебрях словотворчества, остановимся на академическом определении понятия «композиция».

Композиция — это строение формы произведения искусства, направленное на раскрытие замысла автора. Композиция (от лат. compositio — составление, связывание) — это построение произведения искусства, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие.

В высшей степени целесообразным является ознакомление с высказываниями о композиции известных советских художников и теоретиков искусства, в которых чувствуется биение пульса времени, прозрение и стремление к истине. К. Ф. Юон отмечает, что продуманную и завершенную композицию рассматривают как образную формулу, в которой приведены к смысловому и формальному единству все части картины. В. Ванслов говорит, что закономерности композиции существенно различаются в архитектуре и живописи, музыке и поэзии. Но композиция как план и схема построения произведения, как соотношение и организация его разделов, частей, персонажей и так далее, как соподчиненность целого и его элементов присуща художественной форме произведения любого вида искусства. Композиция есть завершенная целостность, определенная смыслом произведения, утверждает Н. Волков.

¹ Шорохов Е. В. Композиция. — М., 1986. — С. 10—11.

Приводим ряд примеров по определению понятия композиция, высказанных художниками и теоретиками искусства.

Художники прекрасно знают..., что, пока не нашлась композиция... бесполезно писать лица. Как бы сильно они ни были написаны, они таинственным образом теряют силу, пока не найдут свое место в картинном пространстве, в композиционном ряду.

В. Ляшин

Мне запомнилось, как он (Б. Н. Зуев) меня учил, что в композиции обязательно должно быть нечетное число фигур. Я это запомнил — что-то в этом правиле есть, хотя бы то, что «неделимую» композицию естественнее сложить из нечетного числа фигур, так как четное число легче распадается на равные части.

Е. Кибрик

Композиция есть творческая организация картины. Ни в коем случае нельзя смешивать ее с размещением предметов на холсте. На первый взгляд может показаться, что пейзаж, изображающий внизу пустое море, а наверху безоблачное небо, является картиной, не имеющей композиции... На самом деле, отношение по размеру неба в длину и ширину к морю уже есть композиция. Тон неба и моря, размер всей картины — все это элементы композиции.

Н. Крымов

Композиция — это всегда построение (цветовое, линейное и т. п.), выявляющее смысловые связи. Композиция — это всегда толкование сюжета.

Н. Волков

Со временем убеждаешься, что в основе всякого творчества лежит композиция, что все начинается и кончается ею, что в ней как бы сфокусированы все слагаемые ремесла. Она может быть элементарной, а может быть выверена математической логикой, подчинена интуиции художника. ...Композиция удовлетворяет меня тогда, когда и образно-смысловой строй, и декоративно-пластические задачи находятся в органическом взаимодействии.

В. Сидоров

Наше время — век композиции. Если раньше она по существу означала эскизирование, то есть работу над сюжетом картины (предусматривала размещение фигур и интерьера в формате картины), то теперь значение и понимание композиции изменилось. Она может быть в натюрморте и рисунке, в наброске. Это не только соотношение линий, силуэтов, цветов — это и взаимовлияния, и внутренние связи элементов, персонажей, линий, форм на основе стиливого единства, чувства целостности.

С. Григорьев

Мне важно, когда я начинаю новый холст, прежде всего почувствовать весь ход дальнейшей работы. В этом процессе создания вещи я главной для себя считаю композицию. Без нее картина не может существовать, даже когда верно найдены цветовые отношения и выражено состояние. Искать композицию — для меня это значит прежде всего внутренне организовать холст, определить его структурный костяк, его основу.

Э. Браговский

Вопрос о композиции является труднейшим, узловым вопросом.

Б. Иогансон

...«Вопросы композиции» по-прежнему остаются лишь «вопросами». ...Уже намечен верный путь к теоретическому разрешению этого сложного вопроса; но единого взгляда на композицию все еще нет, нет и установившейся методики обучения композиции.

М. Эткинд

Отнюдь не способствует расцвету тематической картины и медленно совершенствующееся преподавание композиции, особенно многофигурной, в наших вузах.

Е. Калинин

Число примеров определений композиции, данных художниками и теоретиками искусства, можно легко продолжить. Из них все же следует, что композиция — это строение, взаимосвязь частей, обеспечивающая целостность изображения, направленная на раскрытие содержания, идеи произведения.

Содержание художественного произведения возникает в голове художника как замысел; иногда оно диктуется заказчиком, конкурсной программой и так далее, а композиция создается художником, строится форма. Когда возникает единство содержания и формы, тогда возникает завершенная целостность — картина, скульптура, офорт. Содержание картины сочиняется, композиция строится. В итоге — это единое целое. Работать над формой — значит работать над содержанием, и наоборот. Логика художника — это сочинение; интуиция его — это геометрия холста, ритмы, пропорции, отношения, потому что глаз и мозг его — неосознанная геометрия, измерение. Всякое познание есть чувственное измерение.

Поиски законов композиции

Работа над эскизом картины — это всегда «езда в незнаемое». Она почти всегда приводит художника к мысли о том, существуют ли какие-то всеобщие закономерности композиционного построения и если существуют, то чем они обусловлены. Почему в одном случае картина получилась, а в другом не получилась.

И. Е. Репин, будучи уже знаменитым художником, вспоминал, что в молодости законы композиции не давали ему покоя. В Академии художеств учили сочинять барельефы, расставлять фигуры по планам и прочее. И только на Волге, в кустарниках на Лысой горе, он впервые уразумел законы композиции: рельеф и перспективу, пространство

первого плана и фон. Натура учила композиции.

И. Н. Крамской знал, что они, «эти проклятые законы», существуют помимо личного вкуса и темперамента художника. Нужно их понять и им подчиняться. Известно его письмо к художнику Ф. А. Васильеву, в котором он указывает на необходимость построения картины в соответствии с законами зрения, потому что нельзя при взгляде вдаль видеть землю под ногами, а при взгляде вниз — небо над головой.

Народный художник СССР Б. В. Иогансон был убежден, что законы композиции имеются, но вскрыть их, найти общие правила чрезвычайно трудно. В 1950 г. в статье «К вопросу о композиции» он писал: «Вопрос о композиции является труднейшим, узловым вопросом изобразительного искусства... Можно ли учить композиции, существуют ли для композиции законы такие же, как и для рисунка? ... Я думаю, учить можно. Обязательно должны существовать и существуют закономерности в композиции. ...Вопрос о композиции должен быть хорошо теоретически обоснован. Поэтому, мое мнение,— кафедру композиции в художественных институтах организовывать рано... Сейчас пока нужно учить студента композиции на разборе шедевров русского и мирового искусства. Другого выхода, по-моему, нет»¹.

В 1980 г. вышла книга Н. Ростовцева «Методика преподавания изобразительного искусства в школе», в которой автор отмечает, что старая Академия художеств «обучала своих воспитанников правилам и законам композиции и сегодня художники-педагоги, уважающие традиции реалистического искусства, стараются их восстановить»². Далее Н. Ростовцев приводит интересные данные, которые красноречиво говорят о теоретической путанице в вопросах композиции: академик М. Манизер указывает десять правил композиции, А. Лаптев — пять правил, А. Дейнека — девять (седьмое правило — золотое сечение), академик В. Н. Яковлев — двенадцать общих законов композиции и сорок (!) частных правил композиционного решения тематической картины. Сам Н. Ростовцев рассматривает восемь законов, в число которых попадают асимметрия, равновесие, статика, динамика и др.

¹ Иогансон Б. В. За мастерство в живописи.— М., 1952.— С. 87—89.

² Ростовцев Н. Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе.— М., 1980.— С. 172.

Н. Ростовцев не говорит о том, что «старая академия» четко разграничивала понятия сочинения картины и ее композицию. Смысловая сторона картины сочинялась и излагалась в программном задании, бралась из мифа или библии, из отечественной истории, подсказывалась действительной жизнью, а композиция строилась. Законы построения формы картины для данного содержания, легко и свободно воспринимаемой глазом, являются *законами композиции*.

Издательство «Просвещение» в 1986 г. выпустило очень нужный учебник «Композиция» автора Е. В. Шорохова для студентов художественно-графических факультетов педагогических институтов.

Е. В. Шорохов делит законы композиции на основные (общие, объективные) и частные. К *основным* отнесены законы: *целостности, контрастов, новизны, и подчиненности* всех средств композиции идейному замыслу. К *частным* законам отнесены *законы жизненности и воздействия* «рам» на композицию изображения на плоскости. Заметим, что в первом издании учебного пособия Е. В. Шорохова «Основы композиции» (М., 1979) в основных законах фигурировал закон типизации (жизненности), но отсутствовал закон новизны. Закон целостности назывался законом цельности, что не одно и то же. Такие законы формообразования, как симметрия и ритм, в первом и втором изданиях отнесены к правилам композиции. Такое перетасовывание законов композиции, как карт в колоде, стало возможным потому, что допускалось смешение понятий «законы искусства», «законы картины» и «законы формы (композиции)». Одно подменялось другим. Свободно толкуется понятие закона и правила.

Найти законы композиции и построить научную теорию можно только тогда, когда законы композиции мы не будем конструировать на основе умозаключений, а будем исходить из реально существующих объективных законов формообразования в природе и искусстве.

Что такое научная теория композиции

Научная теория композиции, как и всякая иная теория, *опирается на научные знания*. Еще Леонардо да Винчи отмечал, что только то знание истинно, которое проверено математикой; нет никакой достоверности в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук.

Хорошо известны слова К. Маркса о том, что наука только тогда достигает совершенства, когда ей удастся пользоваться математикой. Наука о композиции не является исключением. Теория композиции станет истинно научной и законы композиции будут неопровержимо убедительны только тогда, когда мы найдем возможность применить к ним хотя бы одну из математических наук, например, геометрию или арифметику, или ту и другую вместе.

Научный подход к тайнам искусства был заложен еще в Древней Греции. Греческие художники-педагоги призывали своих учеников овладевать искусством с помощью науки.

Чувственно воспринимая, человек измеряет. Но чувства могут приводить к ошибкам (зрительные иллюзии). Ум человека не только обогащает чувства, но может и проверить их истинность путем измерения. Число вносит порядок в мир. Итальянский ученый, теоретик искусства эпохи Возрождения, живописец, архитектор, поэт и музыкант Л. Альберти высказывал желание, чтобы живописец был как можно больше сведущ во всех свободных искусствах, но прежде всего, чтобы он узнал геометрию. Математика есть такая наука, которая восполняет несовершенство наших чувств. Разумное сочетание чувственного, интуитивного с рациональным, научным в творчестве художника должно стать основанием для дальнейшего совершенствования искусства живописи.

В середине XIX в. в России возникло, а затем и оформилось направление эстетической мысли, которое в основу подхода к явлениям искусства положило критерий научности, стали широко привлекаться данные естественных наук. Особенно возрос интерес к золотому сечению. По отношению к архитектуре оно истолковывалось так: 1) золотое сечение господствует в архитектуре; 2) золотое сечение господствует в природе; 3) золотое сечение господствует в архитектуре потому, что оно господствует в природе, а творчество архитектора является продолжением творчества природы: «Идущее вразрез с творчеством природы не может быть прекрасным. И наоборот. Законы органической природы являются также законами архитектурных сооружений, служат основанием красоты зодчества»¹.

¹ Кириченко Е. И. Архитектурные теории XIX века в России.—М., 1986 —С. 204.

Известен глубокий интерес П. П. Чистякова и других русских художников к научным данным своего времени. В то же время они на первое место ставили мысль, идею. П. П. Чистяков говорил, что он все подчиняет идее. Сюжету соответствует прием, идея подчиняет себе технику. Как в жизни, так и в искусстве, идея определяет все. Идея служения народу вдохновляла художников-передвижников на создание значительных произведений, близких и понятных народу, выражающих его сокровенные чувства и чаяния. Глубокая идейность — неотъемлемое качество лучших произведений советского изобразительного искусства.

Творчество человека

Немецкий биолог-естествоиспытатель и популяризатор биологических знаний Эрнст Геккель (1834—1919) выпустил альбом «Красота форм в природе». Он писал, что природа творит неисчерпаемое количество удивительных созданий, которые по красоте и разнообразию далеко превосходят все созданные искусством человека формы. Как бы вторя Геккелю, французский живописец и график Эжен Делакруа (1798—1863) замечает, что только человек создает вещи, лишенные единства. Природа обладает тайной придавать единство даже частям, отделенным от целого. Отделенная от дерева ветвь — это законченное дерево в миниатюре. Древесный лист тоже законченная в себе форма, повторяющая форму дерева.

Человек занят двумя видами творчества. Он творит человека и все, что нужно для жизни человека. В первом случае он творит не по собственному замыслу, не по им самим составленному плану или программе и тут Делакруа упрекнуть человека не может. Программа творчества первого рода предначертана ему самой природой, она отработывалась ею миллионы лет.

Иное дело творчество второго вида. Здесь прежде чем что-то создать, человек обдумывает, составляет план своих действий и предполагает продукт своего труда. На самых ранних ступенях развития у человека присутствовала догадка, подражание. Совершенствуясь, он достигает такого уровня развития, когда может создать не только орудия охоты, труда, глиняную посуду, ложку, но может и построить дом, храм, изваять скульптуру, написать картину, украсить сложнейшим орнаментом предметы быта, выткать ковер, гобелен и т. д.

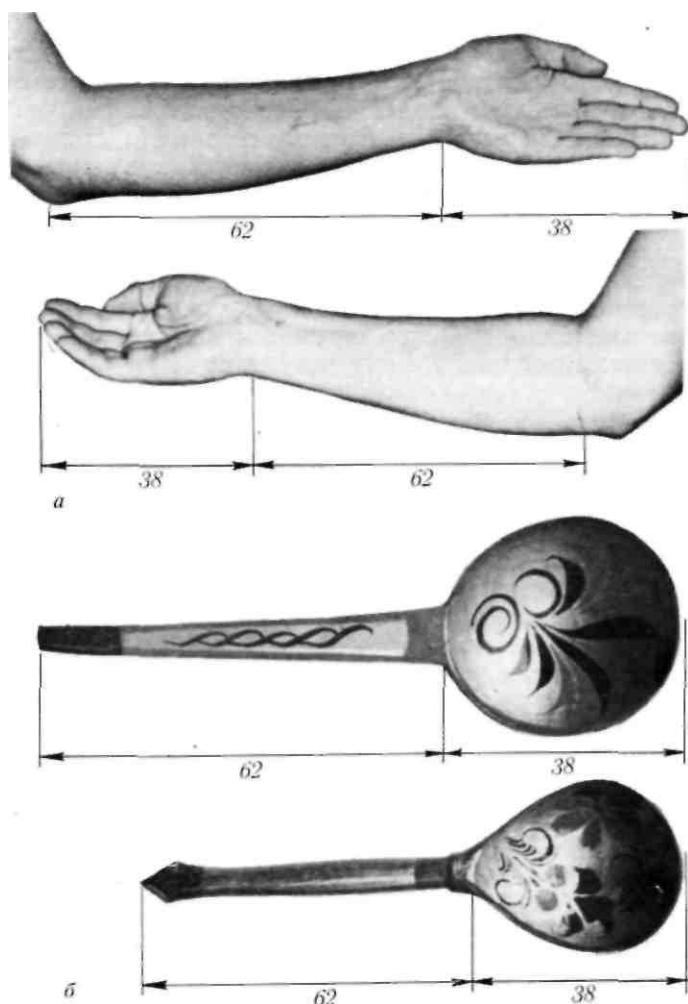


Рис. 34.
Пропорции руки (а) и ложки (б)

Творит ли человек свободно, произвольно, независимо от природы или творческие законы природы, законы формообразования простираются и на творения рук человеческих? Великий закон симметрии в природе и рядом с ним идущий рука об руку закон золотого сечения — обязательно ли их проявление в творениях человека? А ритм — движущая сила жизни, великий волшебник?

Если предположить, что египетский художник разрабатывал эскиз плиты Нармера, как это делают современные художники, то прообразом фор-

мы плиты и ее пропорций могла послужить ему собственная кисть руки. Очертив кисть руки общим контуром, получаем форму, подобную форме плиты Нармера. Она, как было показано ранее, вписывается в прямоугольник золотого сечения. Длина и ширина кисти руки относятся друг к другу как величины золотой пропорции 100 и 62. Рисунок кисти руки вписывается в золотой прямоугольник и содержит в себе все пропорции нисходящего ряда золотого сечения: 100, 62, 38, 24, 14, 10 (рис. 34, а). Эти все величины есть в плите Нармера. Сама природа сотворила и дала человеку эталон пропорций.

Еще пример. Естественно предположить, что когда-то у человека не было ложки. Чтобы напиться воды из ручья, он складывал ладонь в виде черпачка и пил. Форма кисти руки в таком виде и вся рука до локтя могла послужить человеку прообразом ложки. Интересно то, что пропорции кисти с предплечьем и пропорции ложки совпадают — они составляют соотношение золотого сечения (рис. 34, б).

Измерение инструментов, которыми человек пользуется почти ежедневно, показало, что в них он продолжает формообразование по закону золотой пропорции (рис. 35), проявленное природой в строении руки и кисти.

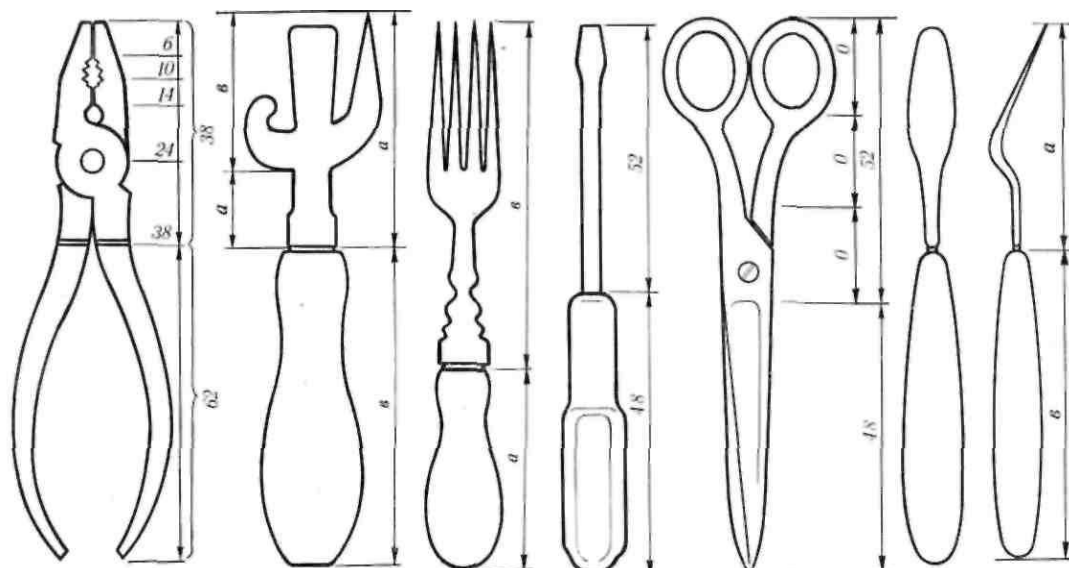
История искусств помогает нам обнаружить интересные явления. Греческий храм Парфенон, готические соборы средневековья, церковь Покрова на Нерли в России, восточная пагода, Эйфелева башня в Париже, колокольня Ивана Великого в Московском Кремле обладают общим признаком: симметрия по вертикали и горизонтальные членения по золотому сечению или симметрии подобия. Вместе с тем сооружения каждого народа обладают неповторимым обликом, выражая идеи своих творцов.

Единицей длины ранее всегда была какая-нибудь часть человеческого тела: стопа, локоть, палец. И эта единица меры обязательно выводила на золотое сечение. Золотая пропорция присутствует в русских мерах длины (прямая сажень и великая косая сажень). Ее мы встречаем и в деревянных строениях русского Севера, в иконах и росписях храмов, произведениях декоративно-прикладного искусства.

Природа творит по выработанному в процессе эволюции образцу для данного вида: цветок творит цветок, дерево — дерево, человек — человека.

Рис. 35.

Золотые пропорции в инструментах, изготовленных человеком



Все удовлетворяет природную потребность. Человек вмешивается в дела природы, выводит семь тысяч сортов роз, петуха с хвостом десяти метров длины, но все же это роза или петух. В творениях рук своих человек стремится уже не к удовлетворению природных, а к удовлетворению общественных, социальных и духовных потребностей. Он отображает в них свою сущность, свои идеалы и тем самым придает им индивидуальность и неповторимость. Греческие боги «жили» на Земле, на горе Олимп. Храм Парфенон прочно стоит на земле, сросшись с нею. Христианские боги вознеслись высоко в небо. Готические соборы тянутся ввысь, в небо, к богу.

Вся система понимания мира, образ жизни, мысли, верования, борьба классов, идеалы народа — все это находит отражение в облике творений данной эпохи. Художник, как человек своего времени, отражает в своих произведениях уровень своего (и всего общества) познания природы, общественной жизни, уровень развития самой живописи как искусства.

Стремление художника дать свою оценку явлениям природы и жизни, выразить свой дух, доказать свою правоту и одержать победу приводит его к различного рода отступлениям от «золотой середины», от нормы. Здесь мы видим удлинение

пропорций и формата картин, деформации, усиление цвета, удлинение, композиционные сдвиги. Но «произвол» художника не безграничен. Человеку приходится считаться с законами материи. Если колесо не будет симметричным, оно не будет катиться. Были случаи, когда готические соборы, не выдержав противоборства материи и духа, обрушивались. Непомерное стремление духа подчинить себе материю как раз и приводит к созданию творений, лишенных единства. Гармония нарушается.

Анализ произведений искусства различных эпох и народов показывает, что везде с удивительной настойчивостью проявляется формообразующий закон симметрии и золотого сечения (золотой симметрии) независимо от того, знали авторы произведений о его существовании или нет. Мозг человека, его глаз, чувство пропорций и ритма, единой гармонии мира приводят художников к ним. К сожалению, это часто происходит в результате долгих, трудных, а подчас и мучительных поисков, траты энергии и времени, которые могли бы быть использованы для решения других не менее важных вопросов художественного творчества.

Часто говорят: зачем художнику знать законы? Созерцай гармонию в природе и твори. В ответ на такие рассуждения И. Е. Репин говорил, что искусство без науки еще не искусство, а только

передняя искусства. Не зная законов зрения и вытекающих из них законов реалистического изображения, художник будет не раз обманут и заведен в тупик той же натурой, на которую он так полагается.

Александр Иванов еще в молодые годы испытывал потребность, не доверяя слепому художническому чутью, выработать себе ясные понятия и представления: «Я только тогда чувствую облегчение, когда я на практике и в теории отыщу что-либо клонящееся к упорядочению моего образа мыслей»¹.

Живопись — одна из высокоразвитых форм человеческого труда. Художнику нужны не только навыки и сноровка, но и большие и глубокие теоретические знания. Делакруа как-то сказал, что художнику нужно много знать и уметь, чтобы написать хорошую голову. Но и знаний теоретических дисциплин, непосредственно связанных с процессом живописи, еще недостаточно настоящему художнику. В эпоху Возрождения художника называли демиургом (творцом). Альбрехт Дюрер говорил, что первым идет бог, вторым — художник. Художнику нужно знать и понимать цели творчества. Для этого он должен быть еще и философом, мыслителем, если не желает остаться ремесленником.

Целый новый мир откроется художнику в книге И. Шафрановского «Симметрия в природе» (Л., 1968). После прочтения этой книги живописец увидит не только пятна света и тени на деревьях, а научится слышать жизнь природы. Книга А. В. Шубникова и В. А. Коцик «Симметрия в науке и искусстве» (М., 1972) вводит читателя в понимание всеобщности симметрии.

Законы, правила, приемы и средства композиции

Следует разграничить понятия «закон» и «правило». В имеющейся литературе по теории композиции они часто выступают как равнозначные. Например, понятия динамики и статики. Их относят к законам или правилам? А может это приемы? В одной картине есть динамика, в другой — статика. Если в картине нет динамики и она без нее обходится, значит динамика — не закон. То же можно сказать и о статике.

Ленинское определение философской категории «закон» гласит: «Закон — идентичное в явлениях»². Из этого определения следует, что закон *содержит в себе тождественное, постоянно повторяющееся, необходимое, вытекающее из связи и взаимозависимости явлений объективной действительности*. Он не может толковаться произвольно, так как объективно обусловлен и выражает существенную связь в явлении или предмете. Он выражает то, без чего данное явление или предмет не могут состояться.

Правило не тождественно закону. *Правило — это положение, выражающее определенное постоянное соотношение каких-либо явлений*.

Первобытный художник не думал о композиции, когда рисовал зверя на песке, на скале или в пещере. Когда современный художник заключает свой рисунок в рамку, это уже композиция. Он мыслит его как нечто обособленное, целостное в самом себе.

В русском языке слово «композиция» толкуется как строение чего-либо. Человек строит из частей целое, объединяя части так, что они образуют целое (в храме, скульптуре, картине). *Наличие целого* — первый закон композиции. Целое состоит из частей. Части, находящиеся в каком-то соотношении друг с другом и целым по величине, — это пропорции (второй закон композиции).

Как расположены части целого? Это связано с понятием симметрии. Части целого повторяются или определенным образом чередуются. Это ритм. И, наконец, части объединяются вокруг чего-то главного. В дереве — это ствол, у животного — позвоночник, в картине — главное действующее лицо или группа.

Исходя из вышеизложенного, мы можем говорить о *пяти законах композиции*, проявление которых обнаруживается в любом произведении искусства, независимо от времени и места его создания:

1-й. *Закон целого* выражает неделимость целого.

2-й. *Закон пропорций* определяет отношение частей целого по величине друг к другу и к целому.

3-й. *Закон симметрии* обуславливает расположение частей целого.

4-й. *Закон ритма* выражает характер повторения или чередования частей целого.

¹ Алпатов М. В. Александр Иванов. — М., 1956. — Т. 1. — С. 95,

² Ленин В. И. Поли. собр. соч. — Т. 29. — С. 136,

5-й. **Закон главного в целом** показывает, вокруг чего объединены части целого.

Эти пять законов композиции с неизменным постоянством проявляются во всем, что создает человек.

В силу того, как человек, создавая произведения искусства, творит не для удовлетворения природных потребностей своего вида, когда подобное производит подобное, а для удовлетворения духовных потребностей, появляются отличия в действи-

ях природы и человека. Возникают правила. Их всего два.

Первое правило требует при создании произведения искусства выполнять законы композиции.

Второе правило организует изображение в соответствии со смыслом и законами зрительного восприятия, т. е. гармонизирует форму произведения, придает ему эстетическую значимость.

Как видим, законы и правила композиции относятся к строению произведения, т. е. к его форме.

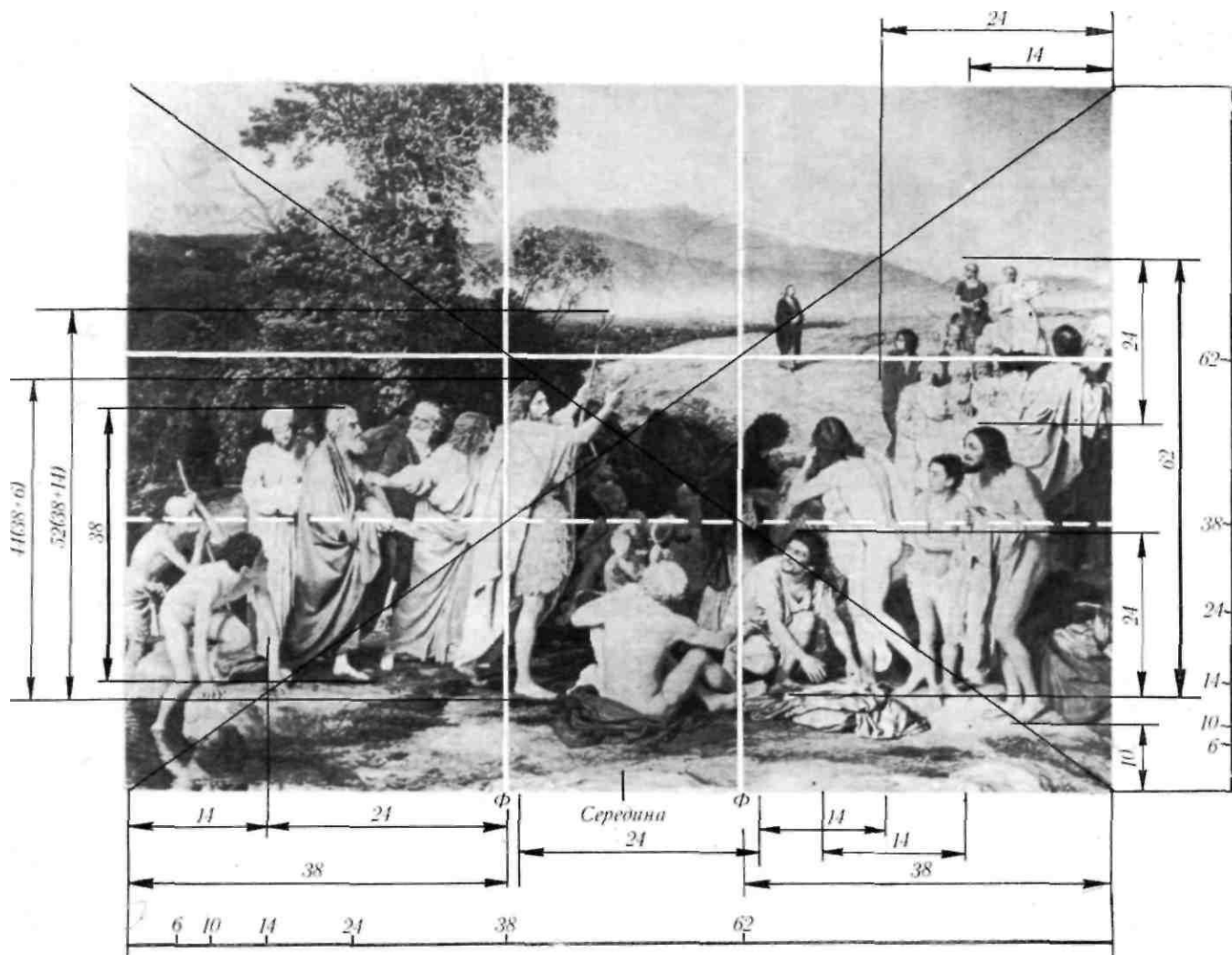


Рис. 36.

Анализ композиционно-ритмического строя картины А. А. Иванова «Явление Христа народу» по золотому сечению

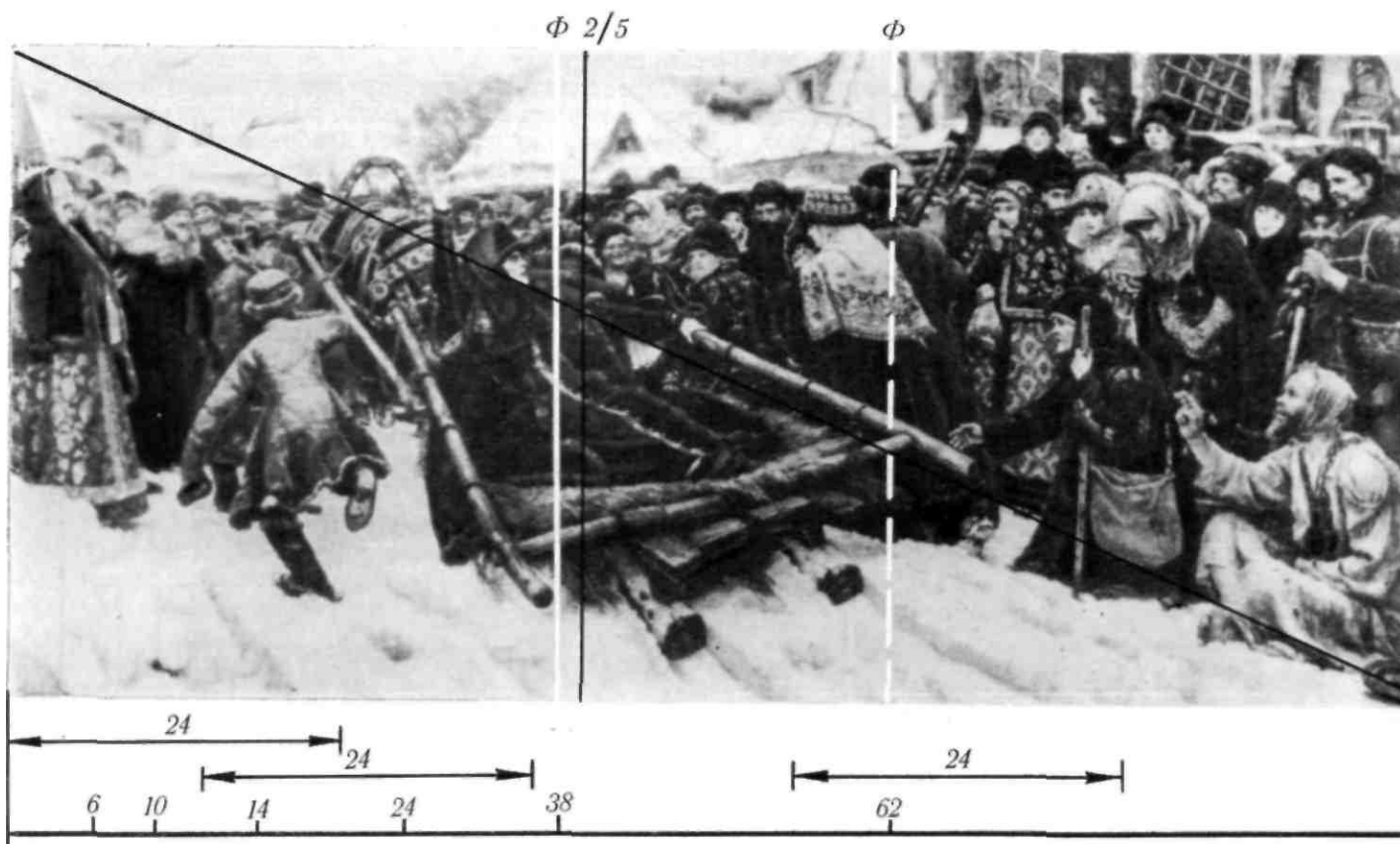


Рис. 37.

Движение по диагонали и смещение главной фигуры с линии золотого сечения в картине В. И. Сурикова «Боярыня Морозова»

Далее следует говорить не о законах композиции, а о законах сочинения, о законах картины: единстве формы и содержания, типизации и т. д. Если таким образом рассматривать законы композиции и картины, то не будет потребности в умозрительных построениях и перенесении понятий эстетики в теорию композиции.

При создании целостной, гармонизированной формы, обладающей способностью эстетически воздействовать на человека, художник пользуется определенными приемами, использует соответствующие средства изображения и выражения. Приемов много. Каждый раз художник изобретает необходимый прием для выражения своего замысла. Тут может быть динамика или статика, равновесие или нарушение равновесия и прочее.

Изучение арсенала композиционных форм, на-

копленных многовековой практикой искусства и систематизация их, как раз и будет предметом истории композиции. Изучение пропорционального строя картины по золотому сечению вносит в его толкование не словесную произвольность и субъективизм, а объективную убедительность и математическую доказуемость.

«Композиция создается по чувству,— писал Е. А. Кибрик.— Без сосредоточенности на заданной задаче, без полета воображения, фантазии, без вдохновения ничего не скомпоуешь. А вот сделанное по чувству и можно, и нужно проанализировать — без этого композиции не завершить. Анализ сделанного по чувству поможет найти верный путь к завершению работы»¹.

¹ См.: Вопросы художественного образования: Вып. 3.— Л., 1972.—С. 11.

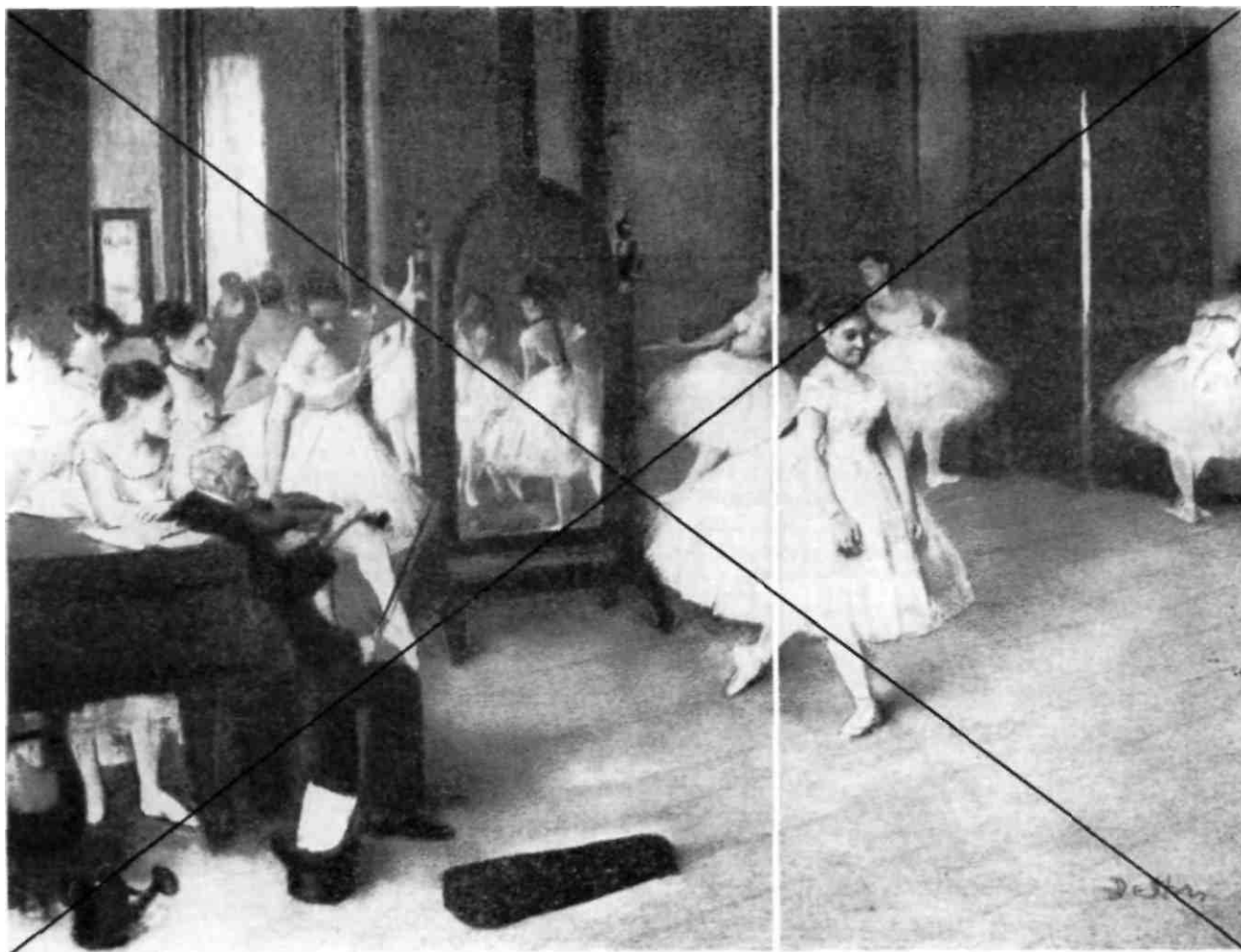


Рис. 38.

Смещение главной фигуры с линии золотого сечения по направлению движения в картине Э. Дега «Балетный класс»

Встречаются картины, где нет никакой композиционной (структурной) организации изображения. Автор руководствовался смысловыми взаимосвязями персонажей, приставлял одну фигуру к другой, заполнял фигурами плоскость холста, т. е. действовал по принципу арифметического сложения. Такие картины, как правило, трудно воспринимаются. В послевоенные годы художники ГДР часто применяют приемы симультанного (монтажного) построения картины. И у нас некоторые художники пробуют свои силы в такого рода построениях. Вызвано это увлечение желанием сказать о многом

в одной картине. По существу икона «Успение» Феофана Грека — это симультанная картина, но она как мы видели, очень хорошо организована для восприятия.

Законы симметрии и золотого сечения в композиционном построении изображения проявляются в нескольких вариантах:

1. Симметрия: а) полная, б) неполная.
2. Симметрия и золотое сечение (по вертикали — симметрия, по горизонталям — золотое сечение).
3. Золотое сечение: а) двойная пропорция

Ф 2/5

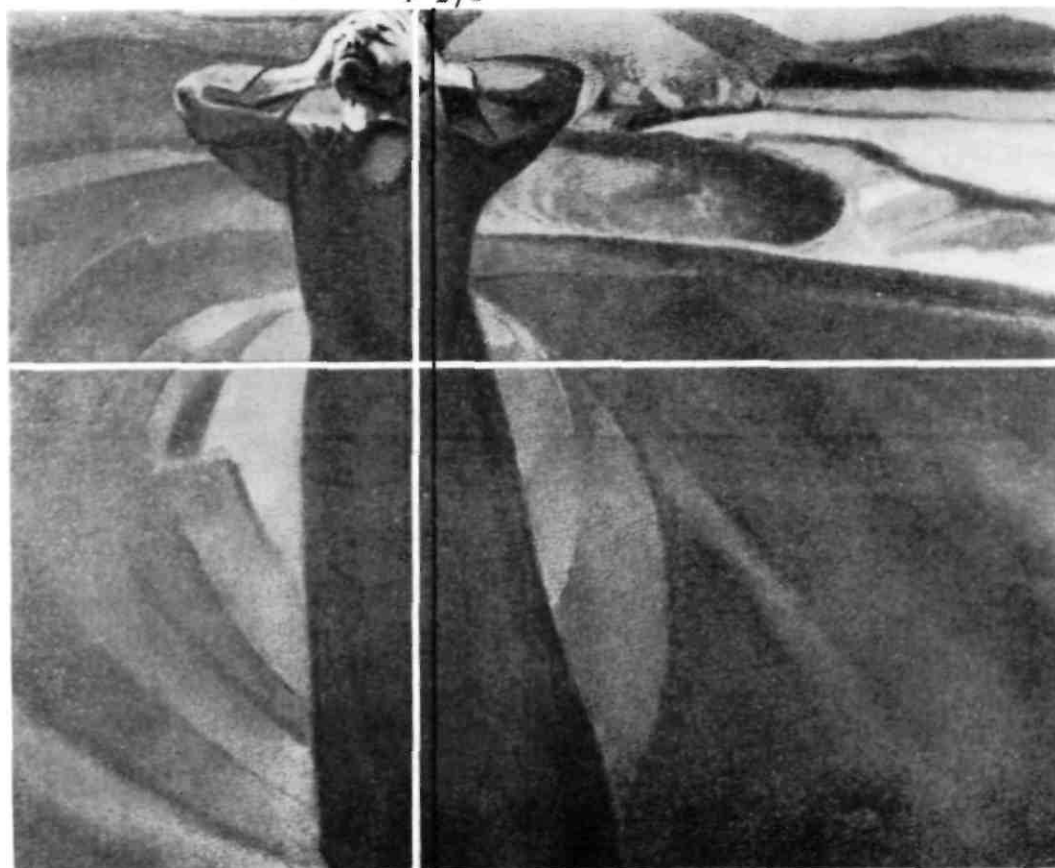


Рис. 39.
Смещение
центра
внимания
от линии
золотого
сечения
в картине
С. Мурадяна
«Комитас»

(62:38) — отношения по нисходящему ряду пропорций золотого сечения и главная фигура или предмет находятся на линии золотого сечения; б) тройная пропорция (50; 31; 19); в) главная фигура смещена с линии золотого сечения по направлению движения; г) линия золотого сечения — ось для построения вокруг нее группы фигур; д) центр внимания совпадает с главной точкой картины; е) центр внимания смещен вверх или вниз, вправо или влево.

При полной симметрии правая часть поля картины, как в зеркале, отражается в левой, и наоборот. Такое построение используется в орнаментальных композициях, геральдических изображениях, ассирийских фризах, мозаиках религиозного содержания, коврах. При неполной симметрии уже

нет полного зеркального повторения половин. Симметрию неполную можно видеть в «Обручении Марии» Рафаэля, «Троице» Рублева.

Примеры сочетания симметрии и золотого сечения приведены ранее в картинах Рафаэля, Леонардо да Винчи, русских иконах.

Двойная пропорция золотого сечения, когда главная фигура или объект изображения помещен на линии золотого деления, встречается в картинах, где нет движения: «А. С. Пушкин на акте в Лицее 8 января 1915 года» И. Е. Репина (см. рис. 6), «Александр Сергеевич Пушкин в селе Михайловском» Н. Н. Ге (см. рис. 8) и многих других. При необходимости выразить движение художник смещает главную фигуру с линии золотого сечения по направлению движения: «Явление Христа на-

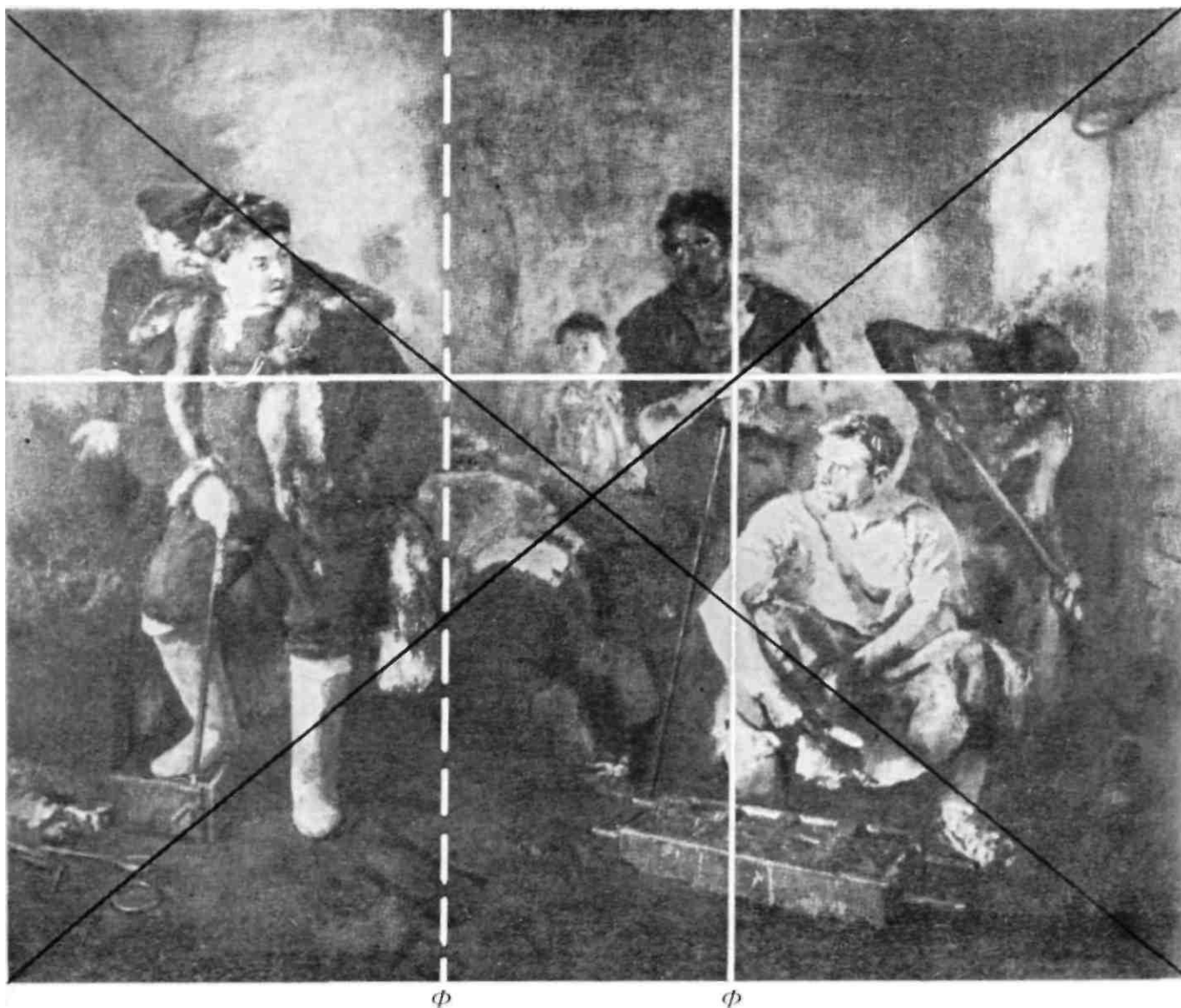


Рис. 40.

Смещение главных фигур от линии золотого сечения на картине Б. В. Иогансона «На старом Уральском заводе»



56

а



б

56

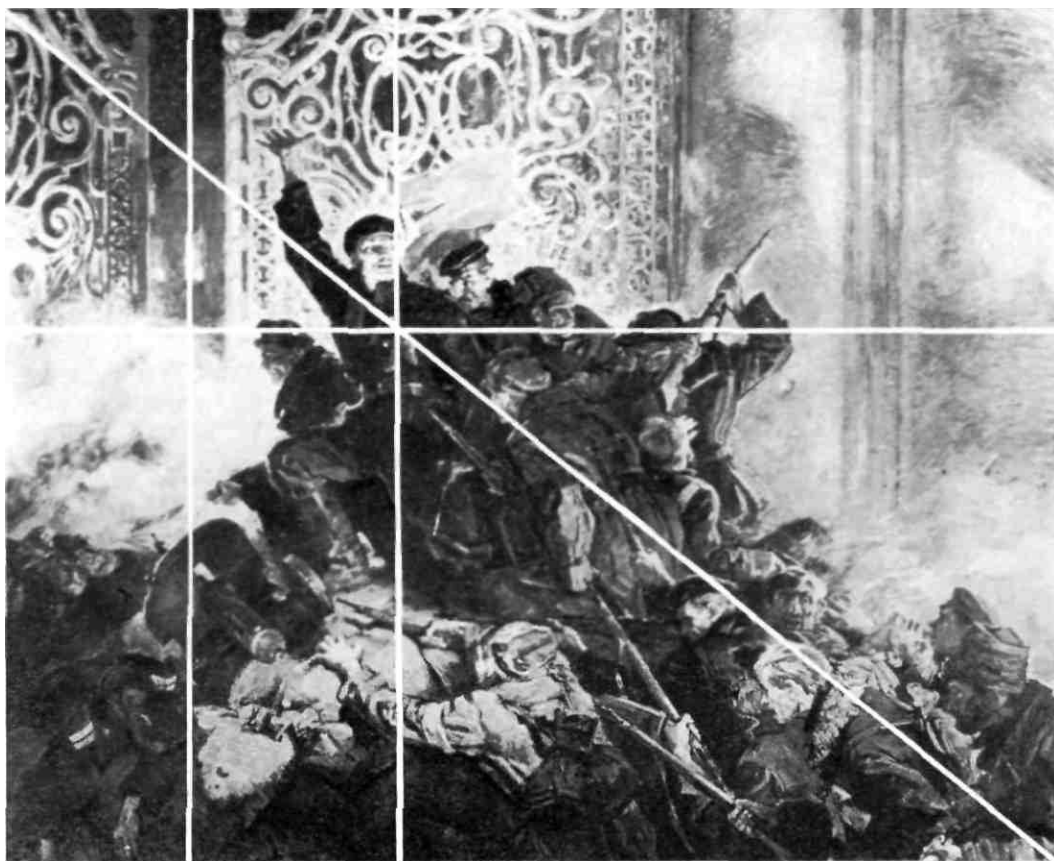


в

Рис. 41.
Применение второго золотого сечения в картинах:

а — П. Веронезе «Семейство Куччина перед мадонной»; б — П. Е. Репина «Бурлаки на Волге»; в — У. М. Джапаридзе «Колхозный базар»

Рис. 42.
Квадрат,
диагональ
и золотое
сечение
в композиции
картины
А. М. Лопухова
«Вихрь
Октября»



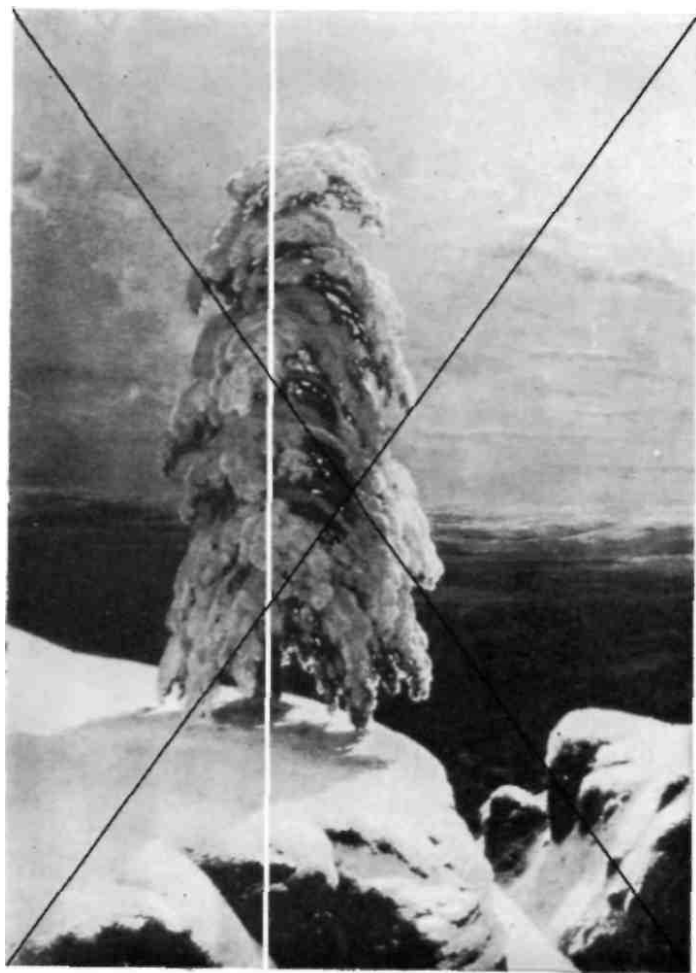
роду» А. А. Иванова (рис. 36), «Боярыня Морозова» В. И. Сурикова (рис. 37), «Балетный класс» Э. Дега (рис. 38) и др. Линия золотого сечения является осью для построения группы фигур в картинах «Гобелен» и «Водоем» В. Э. Борисова-Мусатова.

В исключительных случаях, когда художнику необходимо выразить нечто из ряда вон выходящее, главная фигура остается на линии золотого сечения, но центр внимания смещается вверх или вниз, вправо или влево: например, «Комитас» С. Мурадяна (рис. 39). Главная фигура может быть отодвинута от линии золотого сечения, если того требует выражение идеи, как в картине Б. В. Иогансона «На старом Уральском заводе» (рис. 40).

Довольно распространено такое композиционное построение, когда главная фигура или группа раз-

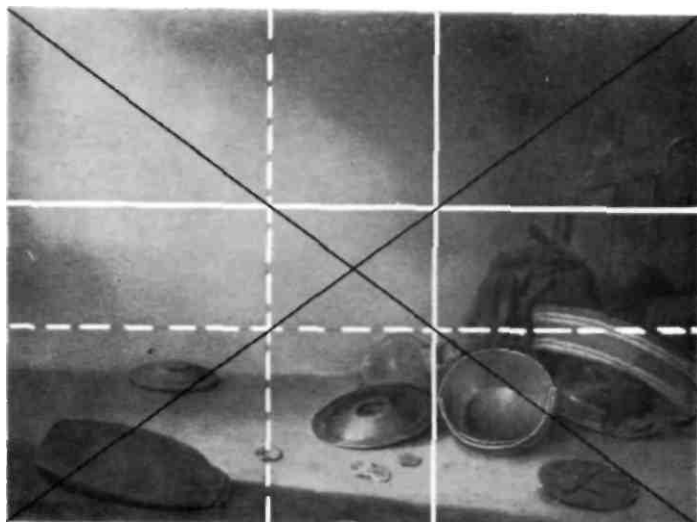
мещена художником на линии второго золотого сечения (отношение 56:44). В картине Паоло Веронезе «Семейство Куччина перед мадонной» (рис. 41, а) внимание зрителя привлекают в первую очередь фигуры в красном и белом. Они находятся на линии второго золотого сечения. Этот же прием использовал И. Е. Репин в картине «Бурлаки на Волге». Ритм медленного движения бурлаков резко нарушен фигурой Ларьки, который выпрямился, готовый взбунтоваться (рис. 41, б). Сильно вытянут по горизонтали формат картины У. М. Джапаридзе «Колхозный базар» (рис. 41, в). Фигура пожилого крестьянина, склонившегося к старику, сидящему в центре картины, также находится на линии второго золотого сечения.

Размещение главной фигуры на линии второго золотого сечения в удлиненных форматах — не закон. В картине В. Попкова «Воспоминание» глав-



а

Рис. 43.
Смещение предметов с края световым
потоком на картине
И. И. Шишкина «На севере диком» (а) и П.
Поттера «Старье
и рухлядь» (б)



б

пая фигура (женщина в красном) поставлена на линии второго золотого сечения, но формат картины не вытянут по горизонтали. Он даже не выходит за пределы золотого прямоугольника.

Для выражения своих идей художники придумали изображение движения по кругу («Прогулка заключенных» Ван Гога), движения вглубь картины по диагонали, размещения основной группы в квадрате, когда остальное поле картины лишь дополняет главное, например, «Сикстинская мадонна» Рафаэля, «Пьяницы. Вакх» Веласкеса и др. Особенно это наглядно в плакате, когда изображение разбросано по всему полю, но он плохо воспринимается.

Ле Корбюзье пришел к выводу, что в композиции картины решающую роль играют квадрат, диагональ и золотое сечение. В картине А. М. Лопухова «Вихрь Октября» все эти три формообразующих элемента играют заметную роль. Движение развивается по диагонали. Все основное действие разворачивается в пределах квадрата. На пересечении диагонали и линии золотого сечения находится смысловой и зрительный центр картины (рис. 42). Диагональ проходит не только из угла в угол картины, но и от одного края картины к другому. К такому приему построения изображения часто прибегал Дюрер (наблюдение Моора). Но необходимо заметить, что этот прием приме-

няется только в картинах или графических листах, формат которых не выходит за пределы прямоугольника золотого сечения.

Художники эмпирически, а отчасти интуитивно, пришли к выводу, что в композиции картины необходимо учитывать поток света как силу, способную сдвинуть предметы ближе к краю картины. В натюрморте П. Поттера «Старье и рухлядь» (XVII в.) все предметы «сдвинуты» потоком света в правый нижний угол холста, однако картина зрительно и композиционно уравновешена (рис. 43, б). Если в натюрморте П. Поттера поток света идет слева направо, то в пейзаже И. И. Шишкина «На севере диком...» (рис. 43, а) поток света от невидимой луны, находящейся за пределами картины, идет справа налево и сосна сдвинута художником ближе к левому краю картины.

К композиционным приемам относят использование художником масштабных отношений. Крупная фигура человека, животного, большое дерево, строение на первом плане во всю высоту картины и маленькие фигуры вдаль. Этот прием помогает художнику придать значительность изображенному на первом плане, т. е. служит выражению определенной идеи, отношения к изображенному.

Приемы динамичного построения или статики, резкой светотени или мягкой, силуэтов и контурных линий, все возможности колорита, языка, реальных форм и символов, преувеличения и деформации настоящий Мастер использует для усиления выразительности и более полного раскрытия идеи. Как видим, уже открытых и изобретенных художниками приемов построения изображения не так уж и

мало. Это может создать впечатление, что никаких закономерностей композиционного построения нет. Закономерности есть. Проявление их через приемы разнообразно. Каждая идея, новая мысль художника требуют своего композиционного решения, и художник каждый раз ищет его, а если не ищет — берет на вооружение находку другого и плодит штампы. История композиции — это история поисков и находок. Где прекращается поиск, кончается искусство.

Композиция, рисунок, светотень, колорит — это средства создания художественной формы. Форма со всеми своими средствами, в свою очередь, становится средством раскрытия содержания. Единство формы и содержания дает картину, художественное произведение.

Выполнение всех законов и правил композиции еще не гарантирует художнику получения прекрасной картины. Ни одна мысль, ни одна идея не может быть механически втиснута в форму, которую породила идея. Только творческий подход к решению композиции, к выбору приемов и средств, изобретение их именно для этой картины гарантируют успех. Художник вправе выбирать из огромного арсенала изобразительно-выразительных средств именно те, которые обеспечат успешное художественное кодирование его мыслей и чувств.

Известно, что библейская сцена возвращения блудного сына происходила днем. Так и решали ее многие художники. Но Рембрандт решил ее по-своему, с такой художественной силой, что мы и не замечаем, когда это происходит — днем или вечером.

Практическая композиция

Продуманную и завершённую композицию можно рассматривать как образную формулу, в которой приведены к смысловому и формальному единству все части картины.

К. Ф. Юон (1875—1958)

Композиция при работе с натуры

Точка зрения

Пропорции золотого сечения (в соответствии со строением глаза и принципами его работы) вплетены в акт зрительного восприятия. Человек определяет отношение величин и отличает среди них именно отношение золотого сечения. Это подтверждено опытами немецкого психолога Густава Фехнера (1801 — 1887). В 1876 г. он экспериментировал, показывая испытуемым фигуры различных прямоугольников, и просил выбрать из них форму, которая производит на них самое приятное впечатление. Большинство выбрало прямоугольник золотого сечения или близкий к нему по отношению сторон.

Похожие опыты проводил американский нейрофизиолог Уоррен Мак-Каллок (1898—1969). Он затратил два года на измерение способности человека приводить регулируемый продолговатый предмет к предпочтительной форме, потому что не верил, что человек выбирает золотое сечение или может распознать его. Мак-Каллок писал: «Он предпочитает и он может! В повторных установлениях наиболее приятной формы он приходит к предпочтению его и может установить его. Тот, кто способен обнаружить различие в двадцатую часть длины, площади или объема, выставляет данное различие на 1 : 1,618, а не на 1 : 1,617 или 1 : 1,619. Так, эстетическая оценка прямо показывает точное знание определенных — могу ли я сказать привилегированных? — отношений»¹.

Глаз зрителя улавливает малейшие неточности в изображении предметов на картине. Они, эти неточности, разрушают гармонию формы и препят-

ствуют возникновению эстетического чувства. Поле ясного зрения и угол зрения в 36° взаимообусловлены и связаны золотым сечением. Равнобедренный треугольник с углом 36° в вершине является *золотым треугольником* (см. рис. 16, а). Диаметр основания зрительного конуса, образующий круг поля ясного зрения, является основанием золотого треугольника. Поле ясного зрения как основание зрительного конуса или зрительной пирамиды с углом 36° в вершине также следует считать *золотым полем зрения*.

Способность человека хорошо видеть окружающий мир в пределах поля ясного зрения, воспринимать форму предметов, их удаленность, светлотные и цветовые контрасты обеспечивает устойчивость образов зрительного восприятия, сохранение их в памяти. Художник в повседневной жизни видит предметный мир так же, как и все остальные люди. Но, когда он берет произвольный угол зрения (точку зрения) для построения картины, происходят искажения, на которые зритель реагирует отрицательно. Поэтому необходимо помнить о взаимообусловленности точки зрения, поля ясного зрения и удаленности предмета изображения и без крайней необходимости эту обусловленность не нарушать.

От точки зрения и расстояния до предмета изображения зависит та часть реального пространства, которое войдет в картину. А отсюда и каждая линия в картине не случайна, а строго обусловлена.

Часто можно видеть, что очертания ног человека, изображенного на картине, не соответствуют тому расстоянию, с которого построена картина. Мы рассмотрим те закономерности, которые связывают в одно целое точку зрения, поле ясного зрения, расстояние до предмета, плоскость картины, золотое сечение и линейное построение изображения как конечный итог.

Человек находится в пространстве, которым

¹ Цит. по: Сонин А. С. Постигание совершенства.— М., 1987 — С. 173—174.

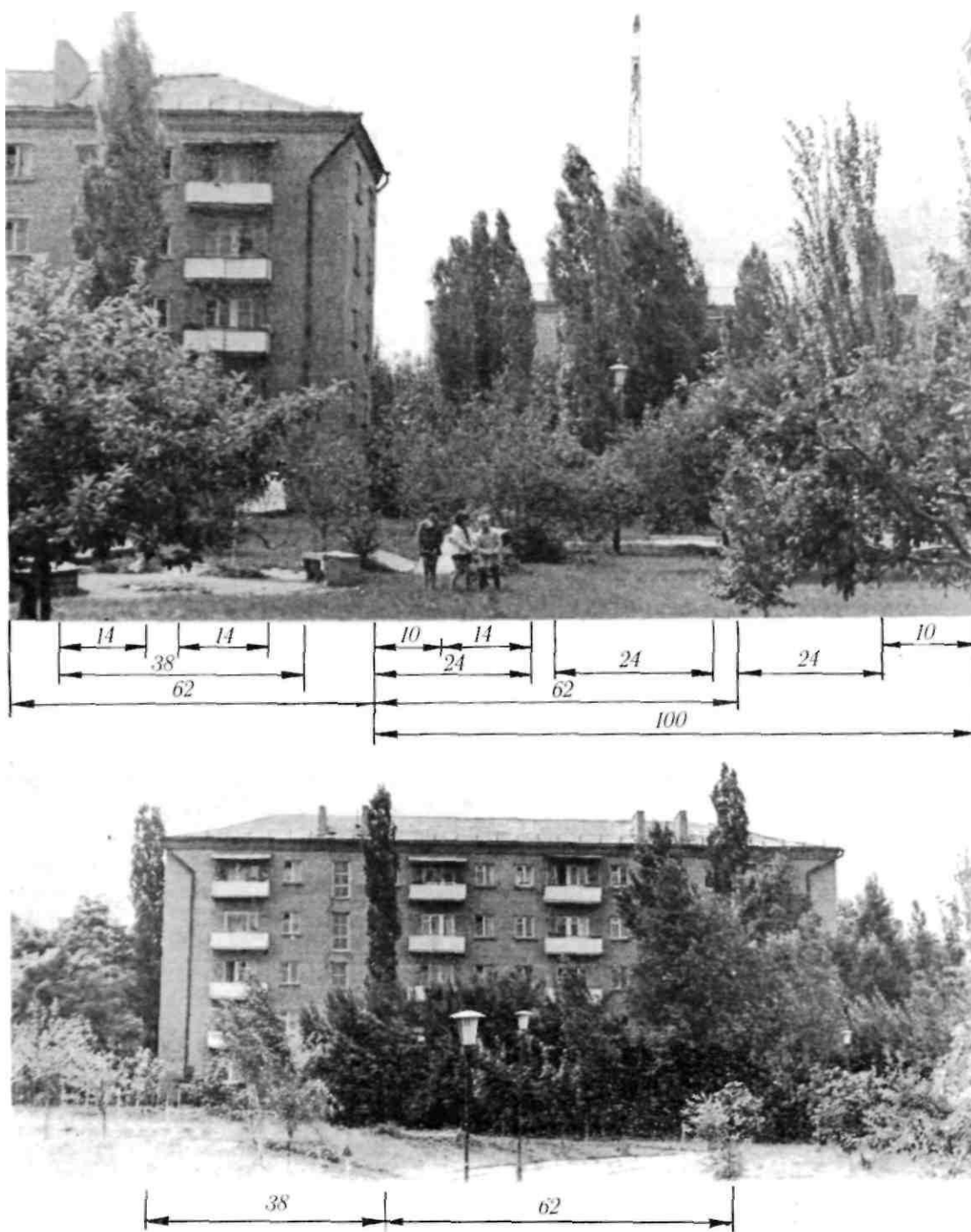


Рис. 44.
Золотые пропорции в натуральных мотивах

бывает комната, улица, площадь, город. Современный человек легко представляет пространство Солнечной системы и видит мысленно Землю в виде большого, малого или совсем маленького шарика, вращающегося вокруг своей оси, вокруг Солнца и, вместе с тем, все время находящегося в непрерывном полете в пространстве Вселенной.

На письменном столе лежат предметы. Ближе всего ко мне карандаш, дальше — ручка, а еще дальше стоит чернильница. Это тоже пространство, пространство моего письменного стола. О пространстве можно говорить много. Мы же ограничимся понятием пространства, которое входит неотъемлемым компонентом в теорию изобразительного искусства.

В теории перспективы приняты такие определения. **Картинное, или предметное, пространство** — это пространство, которое находится по ту сторону картины, за картиной. Пространство между картиной и художником называется **нейтральным или промежуточным**, а позади художника — **мнимым**.

Отсчет пространства мы, сами того не замечая, начинаем от себя. Глаз оценивает расстояние до карандаша, ручки, чернильницы. Место нахождения **глаза называется точкой зрения**. Точка зрения может быть выбрана художником, а может быть заданной. А. Г. Венецианов и П. П. Чистяков подчеркивали, что эта точка всем действием управляет. «В средневековой живописи и даже в античности, — утверждает М. В. Алпатов, — вопрос о точке зрения вообще не был поставлен. Живописцами Ренессанса этот вопрос уже был ясно осознан»¹.

При выборе мотива для работы с натуры художник не сразу приступает к работе. Он отойдет дальше, подойдет ближе, пойдет вправо, потом влево. И так, пока не найдет такую точку зрения, когда мотив «хорошо смотрится». На рис. 44 помещены фотографии натуральных мотивов. Основу ритмической организации второго мотива составили три тополя, которые с данной точки зрения по расстояниям друг от друга образуют пропорцию золотого сечения. Глаз улавливает в натуре те размеры, которые ему сродни, соответствуют его строению. Достаточно было отойти на два-три метра вправо или влево, как эта ритмика пропадала и

мотив терял свою организованность и красоту. Напрашивается вывод: пропорции золотого сечения в рисунке или картине, а также в скульптуре и архитектуре должны быть видимы. Если, они чем-то закрыты, спрятаны и глаз их не улавливает, они «не работают».

Расстояние до предмета.

Величина образа на сетчатке.

Передача расстояния до предмета

Глаз оценивает расстояние до предмета (здесь следует оговориться, что под глазом мы подразумеваем совместную работу глаза и мозга). Эта оценка происходит, в первую очередь, по величине образа на сетчатке. Конечно, в этой оценке известную роль играет бинокулярность зрения, мышечное чувство, но даже при рассмотрении одним глазом мы все же способны определить размер предмета и расстояние до него, в особенности если этот предмет нам знаком.

Художники-реалисты всегда придавали большое значение правильной передаче расстояния от художника до изображаемого предмета как в рисунке, так и в живописи, потому что степень различения деталей, контраста светотени, цветовых отношений находится в прямой зависимости от расстояния до предмета. Здесь имеется в виду нормальное зрение человека, а не случаи исключительной дальнорукости. Художник Б. М. Кустодиев жаловался, что он видит на дереве каждый листочек и это мешает ему в работе. П. П. Чистяков, И. Е. Репин, В. А. Серов всегда подчеркивали, что изображаемый предмет не должен «вылезать» из рамы, а должен находиться там, в глубине пространства, «тонуть в воздухе», как это есть в натуре при данном расстоянии. Ясно, что нельзя писать предмет, находящийся на большом расстоянии, так, как будто этот предмет находится вблизи. Об этом постоянно напоминал своим ученикам художник и педагог Н. П. Крымов.

В зависимости от величины предмета и расстояния от него до глаза лучи от крайних его точек, направляясь в глаз, образуют определенный угол. **Величина предмета, его удаленность от точки зрения и угол зрения на предмет дают конечный результат — величину образа на сетчатке.** Именно величина образа на сетчатке в пределах поля

¹ Алпатов М. В. Композиция в живописи. — М. ; Л., 1940 — С 36,

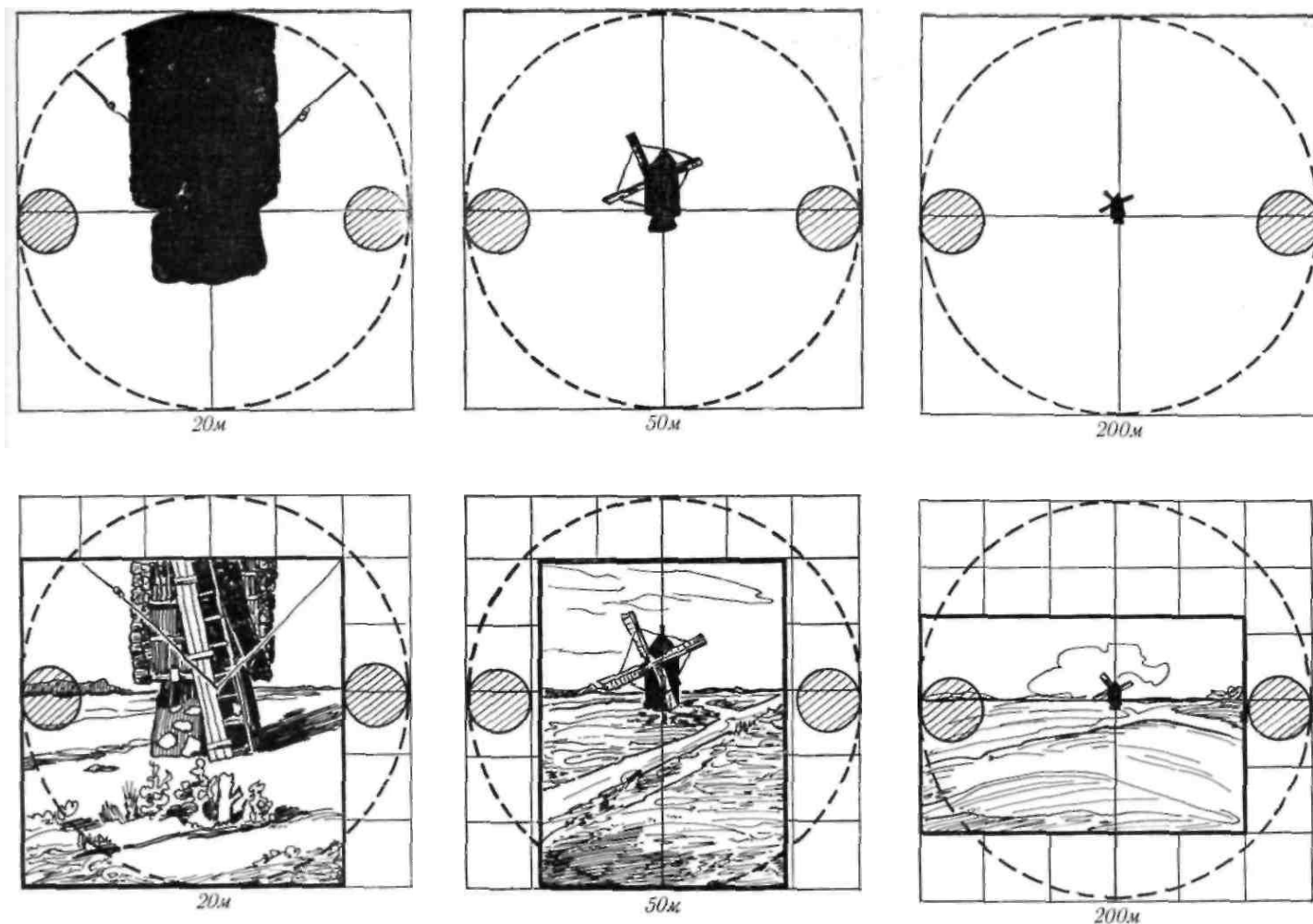


Рис. 45.

Расстояние до предмета и величина образа на сетчатке

ясного зрения имеет решающее значение при построении изображения на плоскости и композиции этого изображения (рис.45).

Картина воображаемая и картина реальная

Чтобы предмет на картине не удалялся и не приближался, а был на том месте, где он находится в природе, необходимо соблюсти одно условие, а именно: *величина образа предмета на сетчатке в*

пределах поля ясного зрения соответственно должна быть равна величине изображения этого предмета на воображаемой картине. Это условие выполняется, когда угол зрения на картину равен 36° (рис 46, а).

Мы говорим «на воображаемой картине», так как реальная картина всегда вписывается в квадрат воображаемой. Формат картины выбирается в соответствии с содержанием изображаемого и в этом смысле формат тоже содержателен. Даже представить невозможно, чтобы картина В. И. Су-

рикова «Боярыня Морозова» была квадратная, а его «Переход Суворова через Альпы» — прямоугольник горизонтального положения.

На рис. 45 показана величина образа на сетчатке в пределах поля ясного зрения при различной удаленности предмета от глаза (50, 200 м). На рис. 46, б показаны примеры композиции изображения в пределах воображаемой картины, когда расстояние до предмета в действительности и на картине соответствуют друг другу.

Внимательное изучение строения глаза и его работы приводит к мысли, что сам глаз дает решение задач практической композиции. Выше уже говорилось о строении глазного дна. Мы смотрим двумя глазами, а образ предмета мозг создает один. Поля зрения правого и левого глаз совмещаются. Тогда схема поля ясного зрения приобретает вид, изображенный на рис. 47, а, б. Таким образом, *глаз является естественным, самой природой созданным, транспортиром. Наружный край слепого пятна правого и левого глаза — естественная граница поля ясного зрения.*

Если совмещенный рисунок поля ясного зрения обвести по наружному контуру прямыми линиями, то получаются очертания основания зрительной пирамиды — *воображаемая картина*, которая всегда имеет форму квадрата, сопутствует нашему зрению, являясь величиной постоянной и всегда перпендикулярной к главному лучу зрения (рис. 47, в).

В книге Н. Рынина «Перспектива» (Петроград, 1918) на чертеже № 66 изображено слепое пятно человеческого глаза. Имеет ли слепое пятно какое-либо отношение к полю ясного зрения, автор не пишет. Он только замечает, что чем больше будет угол зрения, тем больше края изображения будут уродливыми.

Согласно рекомендациям Н. Рынина, угол зрения для построения картины не должен превышать 30° . В. М. Ратничий в своей книге «Перспектива» (К., 1982) уточняет понятие поля ясного зрения и указывает, что оптимальным углом поля ясного зрения принято считать угол в $28\text{—}37^\circ$.

При взгляде на картину, самым тесным образом связанную с глазом, приблизительность в определении угла зрения и поля ясного зрения отпадает сама собой. Если угловой размер образа предмета на сетчатке равен 15° , то и на воображаемой картине он будет равен также 15° . Угол зрения для

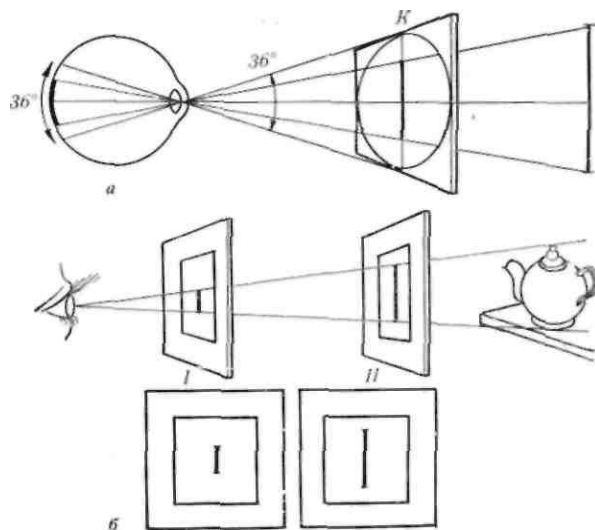


Рис. 46.

Предмет — образ на сетчатке — воображаемая картина:
а — угол зрения на картину в 36° ; б — композиция изображения в пределах воображаемой картины

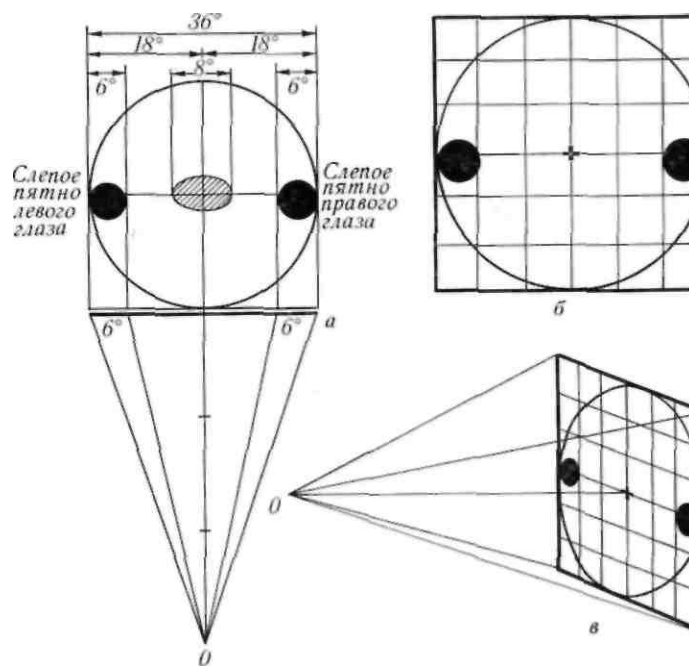


Рис. 47.

Глаз-транспортир (а) и перспективная сетка (б, в)

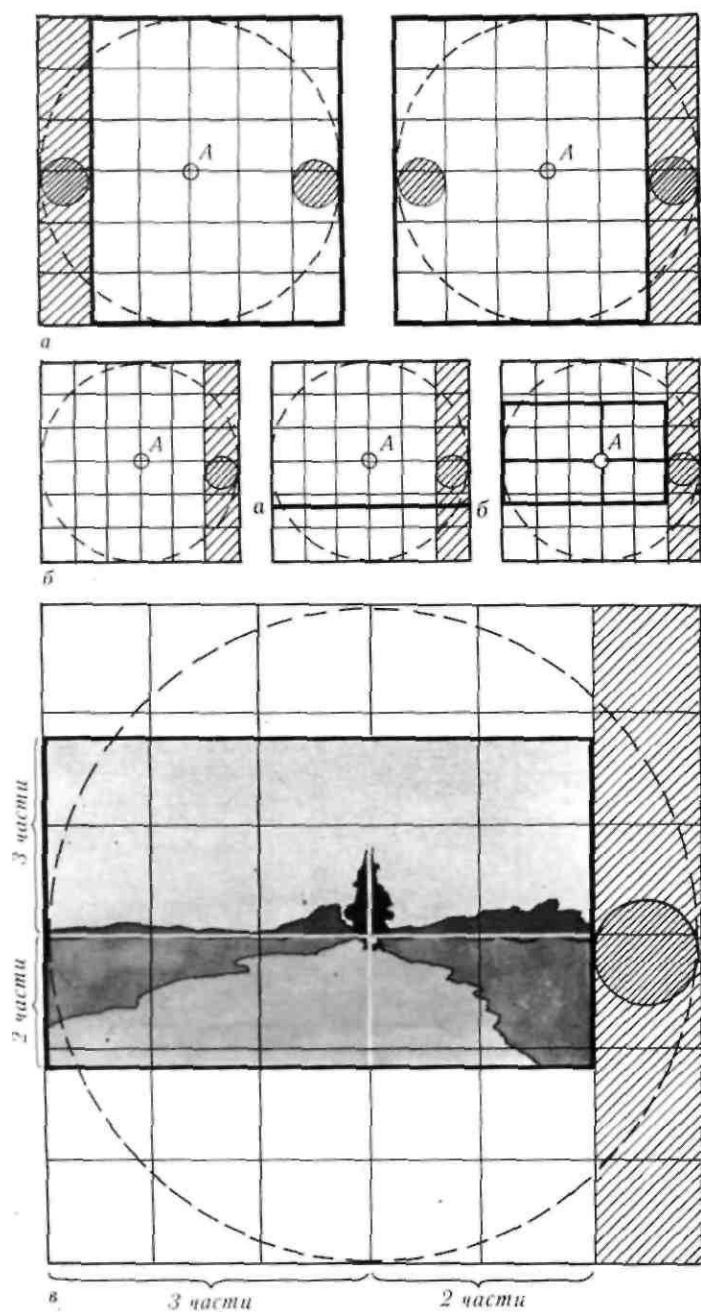


Рис. 48.

Практическая композиция:

выведение главного предмета на линию золотого сечения по горизонтали (а) и вертикали (б); построение реальной картины (в)

поля ясного зрения и воображаемой картины всегда один — 36° . Ю. Короев и М. Федоров в книге «Архитектура и особенности зрительного восприятия» (М., 1954) отмечают, что великий Рафаэль считал максимальным угол зрения в 36° и в своих произведениях стремился не выходить за эти пределы.

Видоискатели в виде вырезанных на картоне рамок, рекомендуемые многими учебными пособиями по рисованию и композиции, не помогают художнику передать правильно расстояние до изображаемого предмета. Помещая рамку ближе к глазу или дальше от него, художник получает то или иное композиционное размещение изображения, но оно не гарантирует верной передачи расстояния.

Почему так важно правильно передать в рисунке или в картине расстояние до изображаемого предмета, а также расстояние от предмета к предмету в глубину, т. е. верно изобразить пространство? Если говорить коротко, то это нужно делать, чтобы войти в ритм природы. Искажение в изображении ведет к нарушению ритма, а стало быть, и гармонии, которую художник видит и чувствует в природе при ее созерцании с данной или воображаемой точки зрения. Картина строится и пишется, чтобы ее смотрел глаз. Поэтому говорят, что *законы линейного построения картины — это законы зрения*.

На рис. 48, а показан первый этап организации поля реальной картины в пределах воображаемой, когда была отсечена $1/6$ часть последней. Главный предмет А выведен на линию золотого сечения по горизонтали. Но картина будет восприниматься лучше, если главный предмет А вывести на линию золотого сечения и по вертикали (рис. 48, б). Художник сделал нижний обрез картины по линии аб. Расстояние от линии аб до середины поля воображаемой картины делится на две части, а выше середины откладывается три части. Главный предмет А вышел на линию золотого сечения и по вертикали. Непременное условие построения реальной картины — обязательный выход одного ее края на линию воображаемой картины, т. е. на границу поля ясного зрения (рис. 48, в).

На рис. 49, а изображен пейзаж — зарисовка с натуры в пределах поля ясного зрения. Центр внимания — большое дерево. На рис. 49, б, в, г, д, е, ж, з, и показаны примеры композиционного построения в разных форматах. В каждом из них верно

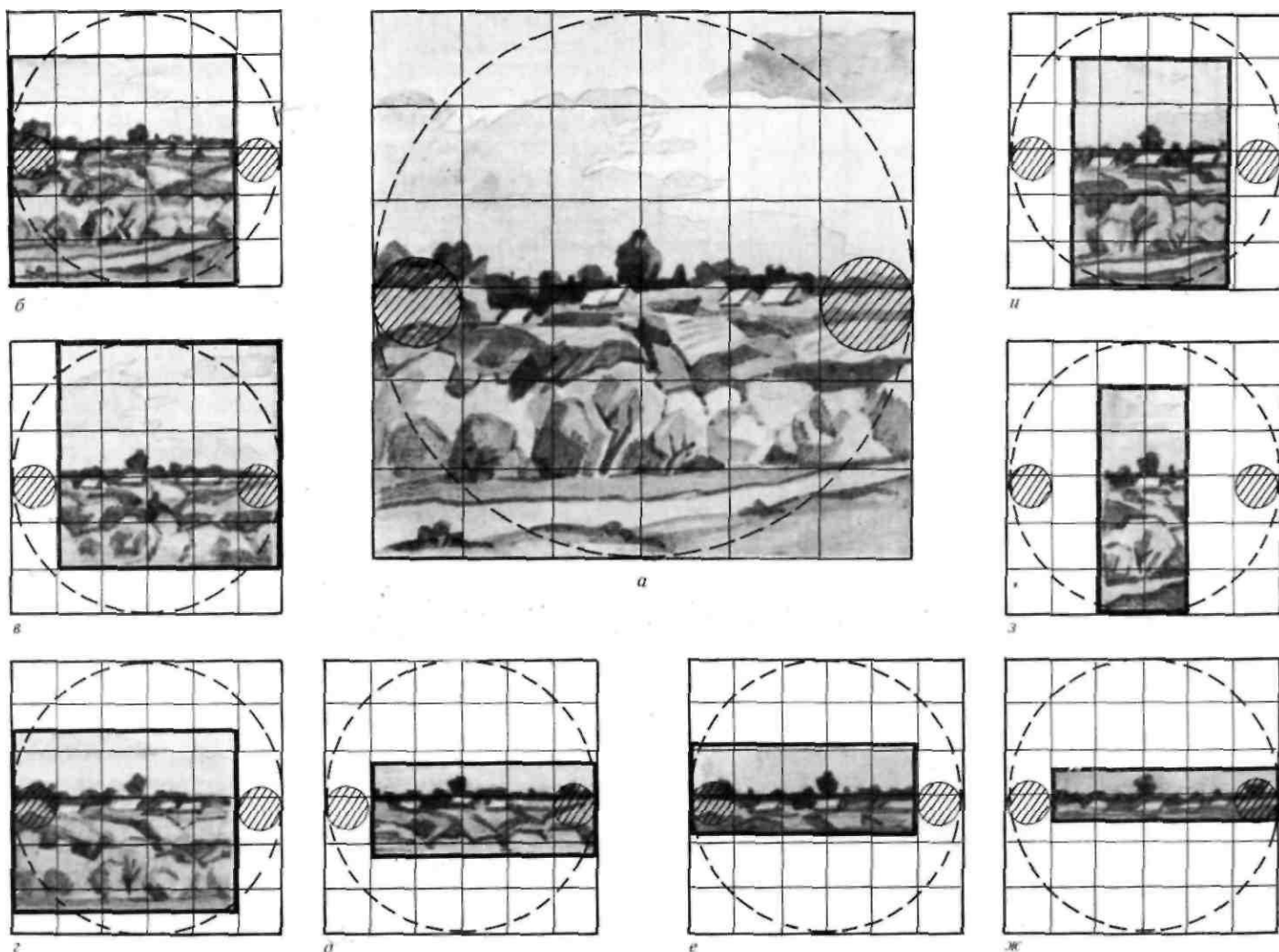


Рис. 49.

Учебный пейзаж Ф. В. Ковалева в пределах поля ясного зрения:

a — зарисовка с натуры в пределах поля ясного зрения; *б, в, г, д, е, ж, з, и* — примеры композиционного построения в разных форматах

передается расстояние до предмета. Выбор формата связан с решением образной задачи, с выражением отношения художника к изображаемому. Построение композиции в пределах поля ясного зрения способствует самому легкому восприятию картины, согласованному с глазом. А то, что согласовано с глазом, способно содействовать возникновению эстетического чувства, ощущению гармонии и красоты.

Главный предмет, помещенный на линии золотого сечения, сразу привлекает внимание зрителя. В картине В. И. Сурикова «Степан Разин» фигура Разина находится на линии золотого сечения в левой части картины, а его голова — на пересечении линий золотого сечения по вертикали и горизонтали (рис. на обложке).

Картина может быть и вертикального формата. В узких вертикальных форматах часто строил изо-

бражение М. А. Врубель: «Испания», «Венеция», «Царевна Волхова», «Портрет Н. И. Забелы-Врубель на фоне березок» и др.

В «Успении» Феофана Грека (см. рис. 21) центральная вертикаль утверждается фигурой Христа, нимбом вокруг его головы, симметрией и центральным расположением сферы небесной, а внизу иконы — подножием, подсвечником, свечей и пламенем свечи. Ниже середины иконы, на линии золотого сечения помещена фигура усопшей богородицы. Горизонтальное ее положение образует контраст с вертикалью, придает композиции устойчивость. Эта горизонталь подчеркнута и усилена краями белого ложа и желтой полосой. Еще более заметная желтая полоса проходит внизу на уровне подножия. Такая композиция придает изображению стройность, истинную монументальность и величавую торжественность. Какие бы частности мы ни рассматривали, фигура богородицы всегда привлекает внимание своими размерами, контрастами цвета и тона, очертаниями. Изображение организовано для восприятия.

Каждый раз содержание произведения подсказывает художнику тот или иной порядок построения изображения. Знаменитый математик Л. Эйлер (1707—1783) подчеркивал, что ум любит только такой порядок, который легко поддается восприятию.

Способы определения углов зрения при работе с натуры

Самый простой *первый способ определения угла зрения* в 36° , не требующий никаких инструментов, — это измерение при помощи четверти: конец большого пальца вытянутой вперед руки при расставленных большом и среднем пальцах, наводится на главный предмет. При этом конец среднего пальца указывает границу поля ясного зрения (18° по горизонтали). Такое же расстояние отмеряется четвертью влево, вверх и вниз. Рисующий уже имеет представление о границах поля ясного зрения (рис. 50, а).

Второй способ — определение угла в 36° при помощи так называемой «растопырки». В старой Академии художеств пользовались этим способом. Кисть руки приставляется к скуле ниже глаза, указательный и средний пальцы растопыриваются до предела. Видимое пространство в пределах между пальцами равно углу в 36° . О том же говорит и

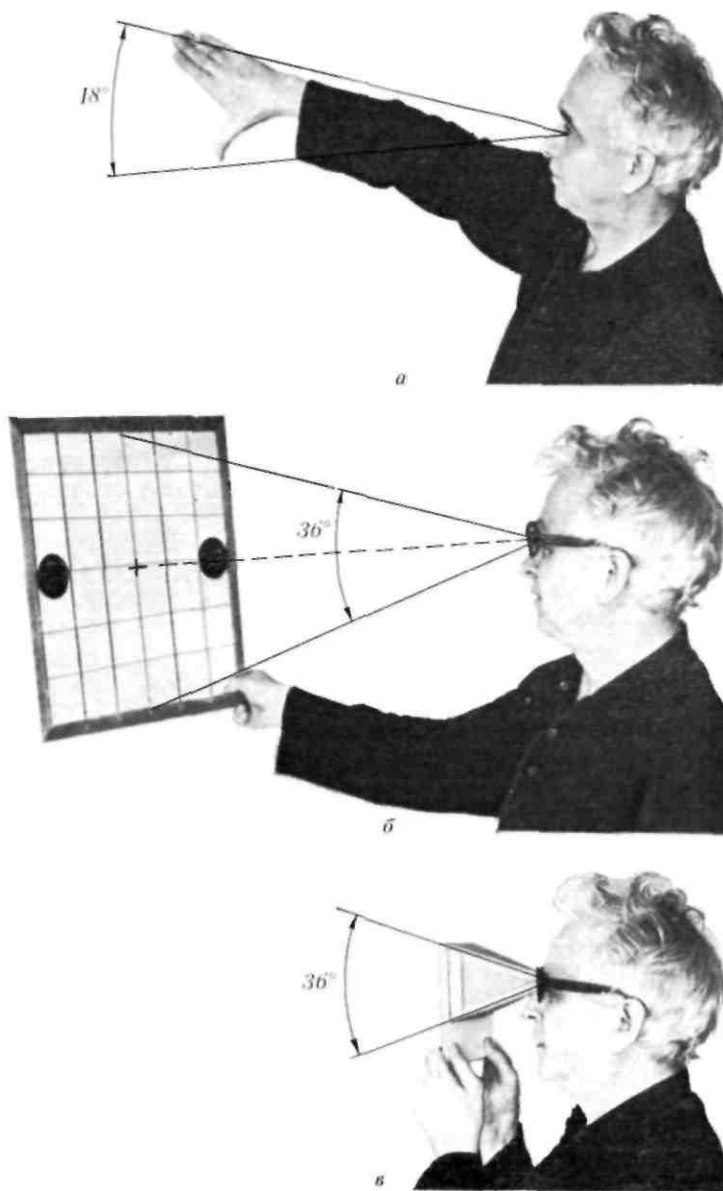


Рис. 50.
Практические способы определения углов зрения при работе с натуры:
а — при помощи четверти; б — перспективной сеткой; в — при помощи зрительной пирамиды

Ф. Г. Де-Лионде: «Если приставить к глазу совершенно раздвинутые два пальца левой руки — указательный и средний, то видимое между пальцами

пространство будет то пространство, которое можно рисовать, не поворачивая головы и не напрягая глаз...»¹. Далее он пишет: «...если поставить перед собой на расстоянии вытянутой руки окружность, диаметр которой равняется 40—45 см, или квадратную рамку с внутренними сторонами длиной 40—45 см, то видимое через такое отверстие пространство будет то пространство, в пределах которого можно рассматривать все видимые предметы, не поворачивая при этом ни головы, ни глаз»².

Третий способ. Смотрим одним глазом на главный предмет и отводим в сторону вертикально поставленный карандаш. Исчезновение, а затем появление карандаша (когда он попадает в сектор слепого пятна и выходит из него) укажет наружную границу поля ясного зрения. Такое же расстояние нужно взять в противоположную сторону, вверх и вниз от главного предмета.

Существуют и другие способы определения угла зрения в 36° . Можно пользоваться делениями, нанесенными на верхнем крае альбомного листа. Центральное деление наводится на главный предмет (смотреть одним глазом), альбом приближается или удаляется от глаза на расстояние, при котором зачерненное деление совпадает с сектором слепого пятна. В натуре замечаются ориентиры, совпадающие с делениями на листе, которые потом помогут взять все пропорции в рисунке. Хорошо, если рисующий потратит несколько минут на выполнение композиционного наброска. Это облегчит выполнение рисунка в размере или живописного этюда.

Перспективную сетку-угломер можно изготовить из фанеры (рис. 50, б), а лучше — из прозрачного пластика. Ее удобно носить в альбоме, при необходимости положить па землю, так как она не боится влаги. Такая сетка бывает размерами 10X10, 25X25 или 38X38 см. Большую сетку приходится держать на расстоянии вытянутой руки. Все деления на пластине наносятся процарапыванием.

Из куска фанеры или плотного картона вырезается треугольник с углом при вершине, равным 36° . Сторона, противоположная вершине, делится на 6 равных частей. В каждое деление вбивается маленький гвоздик, шляпки удаляются. Вершина

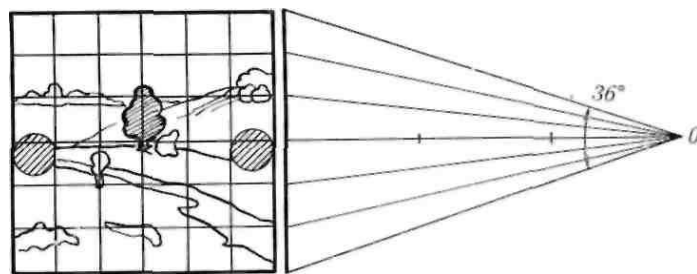


Рис. 51.
Перспективная сетка — угломер

треугольника обрезается, чтобы эти «грабельки» можно было приставить к глазу под нижним веком. Воображаемая вершина угломера должна совпадать с центром хрусталика. Главный луч зрения направляется на предмет через средний гвоздик. Крайние укажут границы поля ясного зрения. Каждое деление такого угломера равно 6° . Можно изготовить зрительную пирамидку из кусков плотного картона (рис. 50, в) с крестовиной из ниток. Чтобы удобно было носить ее с собой, она делается складной.

Каждый художник, уяснивший метод определения поля ясного зрения при помощи слепого пятна на глаза, сам придумает всякие другие способы, удобные для него. В. Гильде в своей книге «Зеркальный мир» (М., 1982) описывает способ глазомерного определения углов. Смотреть нужно одним глазом на большой палец вытянутой перед собой руки, используя его как визир. Если затем открыть прежде закрытый глаз, а второй зажмурить, то палец отскакивает в сторону на 6° . Величина этого угла одинакова у всех людей. При работе с натуры этот способ удобен, так как не требуется никаких измерительных инструментов.

Разбив поле воображаемой картины сеткой, каждая клетка которой соответствует угловой величине 6° , мы получим перспективную сетку, аналогичную сетке Альбрехта Дюрера. Заметим, что в сетке Дюрера тоже шесть клеток. Это и не удивительно. Если Дюрер даже и не соотносил ширину клетки с угловой величиной, то его рекомендация сделать рамку сетки такого размера, чтобы она находилась от глаза на расстоянии вытянутой руки, приводит к тому же результату (рис. 51). Указанная рамка с сеткой может быть видоискателем и угломером. Крестовина рамки наводится на главный предмет, на который необходимо смот-

¹ Цит. по; Янушевский С. К. Техническое рисование.— К.—М., 1957.—С. 47.

² Там же.—С. 47.

ционное изображение можно и нужно включать пространство в пределах 36° .

П. П. Чистяков справедливо гордился своим вкладом в разработку научного понятия картинной плоскости. За прошедшее столетие естественные науки обогатили наши знания о мозге, глазе, его строении и работе, о закономерностях зрительного восприятия. Это позволяет подняться на новую ступень научного понимания картинной плоскости, сделав ее стабильной, соответствующей полному зрению в 36° , что изображено на рис. 52 (а, б, в).

Приемы механического получения изображения

На протяжении многих веков художественно-педагогическая мысль билась над проблемой создания такой системы обучения молодых художников, которая бы позволяла научить их как можно правдивее изображать любой предмет или группу предметов окружающего мира, развивать глаз до такой степени, чтобы он определял пропорции головы, фигуры человека, чувствовал и оценивал расположение предметов в пространстве, их окраску, а рука сумела все увиденное перенести на бумагу или холст. «Если ты хорошо научился измерять и овладел теорией и практикой настолько, что можешь сделать вещь на основе свободного знания и правильно ее изобразить, тогда нет надобности обязательно все измерять, ибо искусство, которым ты овладел, даст тебе хороший глазомер и привычная рука будет тебе послушна,— наставлял молодых художников Альбрехт Дюрер.— И сила знаний изгонит неверное из твоего произведения и предохранит тебя от ошибок, ибо ты заметишь их, и, благодаря твоим знаниям, ты без промедления закончишь свою работу, не сделав ни одного напрасного штриха или мазка. И быстрота эта достигается благодаря тому, что тебе не нужно долго обдумывать, ибо голова твоя полна знаний. Поэтому произведение твое покажется искусным, красивым, сильным, свободным и прекрасным и всякий похвалит его, ибо в нем есть правдивость»¹.

Умение верно изображать лежит в основе реалистического искусства. Через изображение идет путь к выражению идеи, мысли, чувства. Без изображения не может быть выражения. Работа художников по усовершенствованию методов изобра-

жения идет параллельно с работой и художников, и ученых по раскрытию тайн зрения. Изобретение *камеры-обскуры* (камеры темной) позволяло сказать, что вот так видит и глаз. Смущало только то, что в камере-обскуре изображение на задней ее стенке получалось перевернутым. А мы ведь видим предметы в прямом виде! Даже Леонардо да Винчи, написавший похвалу человеческому глазу, делает чертеж, в котором пытается показать, что изображение на сетчатке получается прямым.

М. Томили в очерке о камере-обскуре в журнале «Советское фото» (1974.— № 1) приводит большой перечень имен людей, которые трудились над усовершенствованием камеры-обскуры. Среди них Роджер Бэкон, Даниелло Барбара, Иоганн Кеплер, тирольский художник М. Штольц и др. В рукописях Леонардо да Винчи есть зарисовки камеры-обскуры и ее описание. Многие художники эпохи Возрождения пользовались камерой-обскурой для получения правильного изображения перспективных сокращений. Не исключено, что именно рисунки зданий, улиц, выполненные при помощи камеры-обскуры, помогли прийти к мысли, что все прямые линии, перпендикулярные к плоскости картины, сходятся в одной точке на горизонте. Художники Беллотто и Канале, с изумительной точностью передававшие перспективные сокращения множества архитектурных деталей различных строений, пользовались камерой-обскурой.

Шло время, и только астроном Иоганн Кеплер сделал первое правильное построение хода лучей света к глазу человека. Он же предложил устройство в виде тента для камеры-обскуры, которое широко применялось художниками для правильной передачи перспективы. Камеры-обскуры были большие, громоздкие. Нередко они сооружались в виде комнаты. Работа над усовершенствованием камеры-обскуры привела к открытию английским физиком Валластоном в 1807 г. камеры-лючиды, или *камеры-люсиды* (камеры светлой). М. В. Алпатов в монографии об Александре Иванове упоминает, что, начиная с 1846 г., художник пользовался камерой-лючидой для выполнения пейзажных зарисовок.

Чтобы получить наиболее правдивое и точное изображение, художники изобретали и многие другие приспособления. Итальянский живописец XV в. Альберти предложил рисовать с помощью рамок и видоискателей. Леонардо да Винчи рисовал на стекле, пользуясь диоптром. В этом, соб-

¹ Дюрер А. Дневники. Письма. Трактаты.— Л.; М, 1957.— Т. 2.—С. 196.

ственно, и есть различие между проекцией изображения и перспективой — вижу через стекло, окно, картинную плоскость. В учебниках рисунка и перспективы приводятся гравюры Дюрера, на которых изображены сконструированные им станки для рисования, где применялись визиры и рейки и вводилась неподвижная точка, служившая началом отсчета. Дюрер также рисовал на стекле. Все механические приспособления применялись для достижения правдивости и точности изображения, так как память не всегда удерживала зрительный образ достаточно отчетливо, а рука не успевала зафиксировать его. Рисование на стекле, с видоискателем и при помощи перспективной сетки или рамки находит продолжение, как мы уже видели, в современных поисках способов передачи расстояния до изображаемых предметов, что, в свою очередь, ведет к решению задач композиции и роли в ней закона золотого сечения.

Постоянная работа с натуры, по памяти и представлению иногда давала поразительные результаты. Карл Брюллов мог нарисовать скульптурную группу Лаокоона, не отрывая карандаш от бумаги. Среди художников нередки случаи исключительной зрительной памяти, достигающей эйдетики — своеобразной разновидности образной памяти, заключающейся в возможности воспроизведения яркого наглядного образа предмета по прекращении его воздействия на органы чувств. Так, например, английский художник XVIII в. Джошуа Рейнолдс, работая с натуры, не требовал, чтобы позирующий человек все время находился перед ним. Он работал 30—40 мин и этого было достаточно. В дальнейшем он ставил кресло, где сидел позирующий, на прежнее место, усаживался за мольберт и продолжал работать так, как будто натура была перед ним. Образ человека был в его сознании настолько четким, что, когда кто-либо становился между ним и креслом, он просил его отойти в сторону. Такой же зрительной памятью обладал И. К. Айвазовский. Он писал морские волны по памяти. Л. Н. Толстой говорил, что своих героев он видел физически.

Желание человека зафиксировать, сохранить изображение надолго, привело к открытию фотографии. Построение изображения в глазу стали уподоблять построению изображения фотокамерой. Казалось, что все стало на свои места, все ясно. Многие предрекали гибель живописи. С изобретением телевидения пробовали уподоблять глаз пере-

дающей телекамере. Это сравнение оказалось далеким от истины.

И вот наука дарит людям *совершеннейший метод получения изображения — голографию*, т. е. *полное, объемное и цветное изображение*. Но голография — это не только метод получения изображения. Она дает основание предполагать, что мозг строит образы по принципу голографического изображения. Над развитием голографической гипотезы работы мозга трудится лаборатория физиологии зрения Института физиологии им. И. П. Павлова Академии наук СССР в Колтушах под Ленинградом. Она использует принцип голографии для объяснения «механизма» переработки зрительной информации мозгом человека.

Приемы композиционных построений

Анализ картины

Когда зритель смотрит картину в музее или на выставке, он меньше всего думает о ее структурной организации. Он поглощен созерцанием произведения искусства как целостного явления, где содержание и форма слились в нерасторжимое единство. Гармония колорита пленяет естественностью. Геометрия холста скрылась за совершенством и полнотой форм. При этом в сознании зрителя проплывают отрывки прочитанного об этой картине, о художнике, написавшем ее, о событиях, связанных с сюжетом, и другие мысли.

Художнику необходимо не только смотреть на произведения выдающихся мастеров, восхищаться их талантами, но и делать анализ композиции, проникать в тайны организации изображения, способного донести до зрителя мысль автора и сильно воздействовать на него эстетически.

Анализ линейного построения картины открывает нам композиционные приемы художника. Для примера проведем анализ картины А. А. Иванова «Явление Христа народу» (см. рис. 36). Не имея возможности провести этот анализ у самой картины, обратимся к репродукции. Чтобы анализ не привел к ложным выводам, нужно убедиться, что репродукция воспроизводит картину полностью (часто при печати обрезают края репродукции, дают не полное воспроизведение без указания, что это фрагмент). Проводим диагонали, чтобы видеть, где находится геометрический центр картины. Геометрическим способом или путем арифмети-

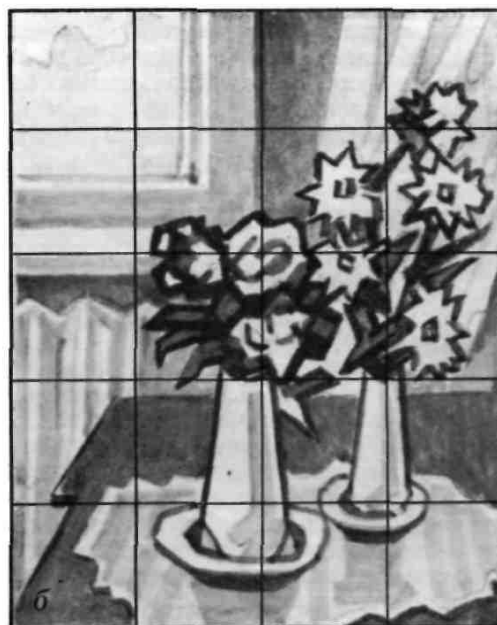
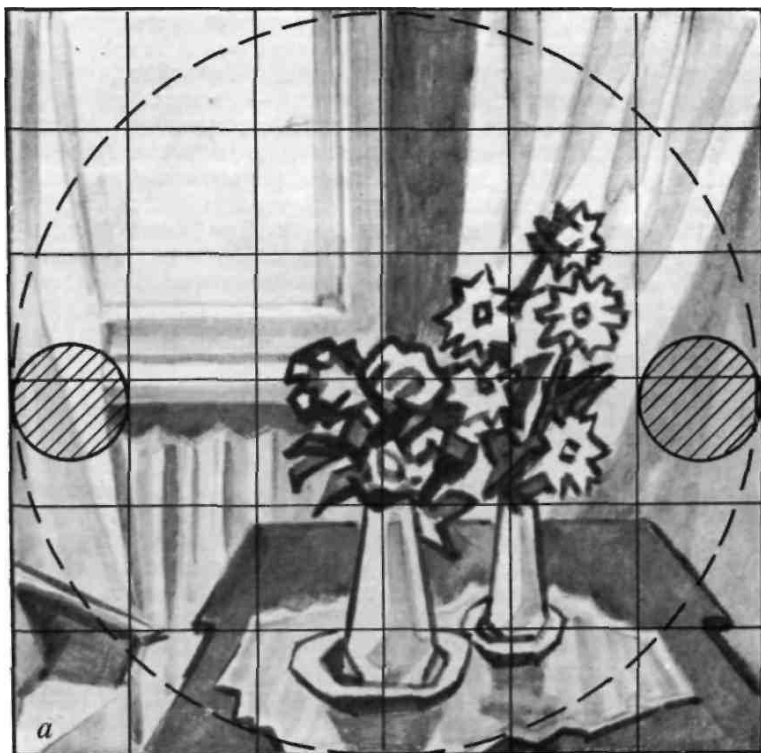


Рис. 53.

Учебный натюрморт с расстояния 1 м:

а — воображаемая картина; б — вариант композиции интерьера

ческого вычисления определяем место линии золотого сечения по горизонтали. Проводим линии золотого сечения в левой и правой частях картины по горизонтали, а затем — по вертикали. Строим пропорциональные линейки для высоты и ширины. Отрезки нисходящего ряда золотой пропорции переносим на полоску бумаги и производим промеры расстояний между фигурами и группами фигур, а также промеряем высоту групп и отдельных фигур. Эти промеры можно производить и циркулем золотого сечения. Промеры показали, что высота всей группы в правой части картины равна 62 частям от всей высоты картины, а ширина ее равна 24 частям от ширины картины (золотые пропорции). Высота стоящих фигур равна 38 частям от высоты картины, а сидящих — 24 частям (золотые пропорции). Величины 10, 14, 24, 38 по-

вторяются, особенно по ширине. Это дает ощущение плавного, неторопливого ритма. Фигура Иоанна Крестителя нарушает этот ритм, выделяясь среди остальных не только размерами, но и движением в сторону появившегося вдали Христа. Она сдвинута с линии золотого сечения. Сдвинута с линии золотого сечения и фигура Христа. Этот сдвиг способствует возникновению у зрителя спокойного движения.

Анализ линейного построения картины «Явление Христа народу» убеждает, что структурной основой организации изображения являются пропорции золотого сечения и повторение равных величин. Они связывают части в единое целое и гармонизируют форму. Порядок проведения анализа линейного построения изображения портрета, пейзажа или натюрморта остается таким же, как

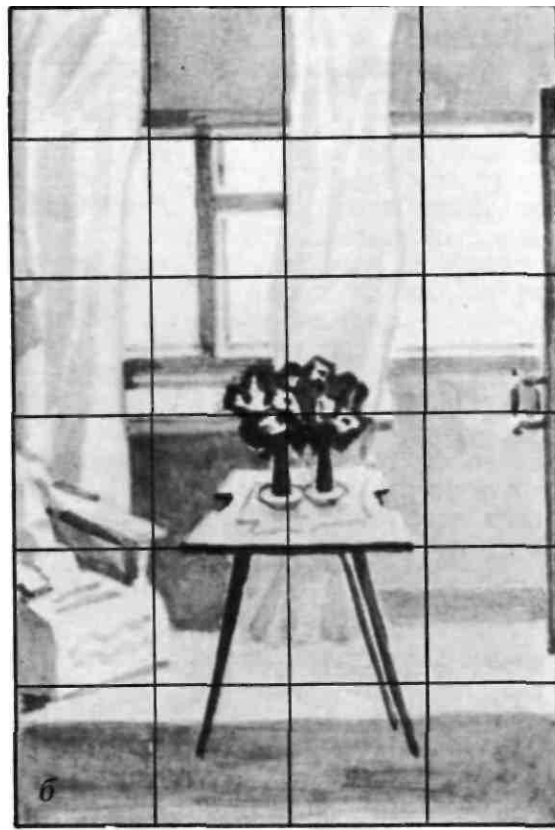
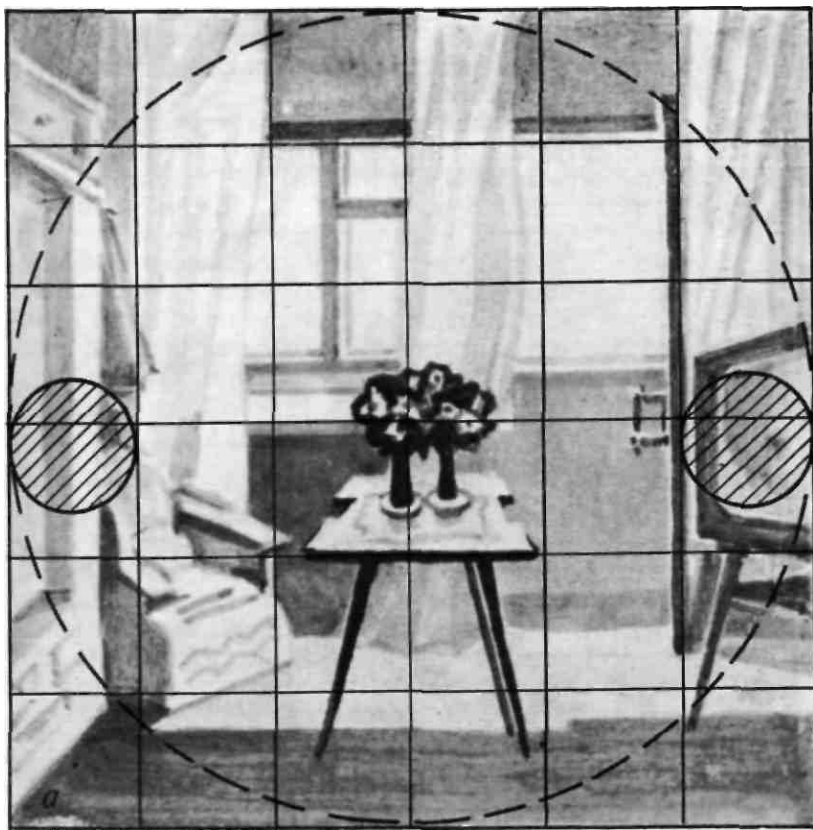


Рис. 54.
Учебный натюрморт с расстояния 3 м:
а — воображаемая картина; б — вариант реальной картины

показано на примере анализа картины «Явление Христа народу».

При посещении музея или выставки для анализа заинтересовавшей нас картины можно воспользоваться полоской бумаги или картона длиной 7—10 см, на которой нанесены деления половины (50:50), функции золотого сечения (52:48), второго золотого сечения (54 : 44) и шкалы нисходящего ряда золотой пропорции—62, 38, 24, 14, 10. Необходимо встать напротив середины рассматриваемой картины, отодвинуть от глаза полоску на расстояние, когда ее края совпадут с краями картины, и заметить, против какого деления находится главная фигура или группа фигур, каким градациям шкалы золотого сечения равны интервалы и т. д. Умение проводить анализ картины учит художника видеть гармонию форм в природе при

рисовании с натуры, добиваться ее в своих творческих работах. Ум художника становится требовательнее, а глаз зорче. Эскиз будущей картины художник тоже должен проанализировать на предмет гармонического построения композиции.

Композиция натюрморта и интерьера

Естественно такое положение глаз смотрящего, когда взгляд направлен на предмет, заинтересовавший его. Это может быть какой-нибудь предмет натюрмортной постановки, группа деревьев в пейзаже, фигура человека или его лицо. При этом лучи зрения правого и левого глаза направлены в одну точку, которая расположена близко, дальше и совсем далеко.

Мы не говорим о двух лучах зрения правого и

левого глаза, а всегда говорим об одном, главном луче зрения, а место, куда он направлен, называем *центром внимания*, который всегда находится в центре поля ясного зрения на пересечении его осей — вертикальной и горизонтальной. Воображаемая картина всегда перпендикулярна к главному лучу зрения и всегда ему сопутствует. Центр внимания может быть на линии горизонта, но может быть выше или ниже горизонта. Тогда воображаемая и реальная картины будут наклонны к предметной плоскости.

Человек всегда видит симметрично, композиционно и колоритно. Симметрично потому, что пра-

вая половина поля зрения и поля ясного зрения как в зеркале отражается в левой половине, слепое пятно правого глаза симметрично слепому пятну левого глаза; композиционно — потому, что часть воспринимаемого пространства в пределах поля ясного зрения вычленяется из общего поля, а центральная часть видится наиболее четко и образует композиционный центр, или центр внимания; колоритно — потому, что цвет (световое излучение) главного предмета живо переносится глазом на все окружение и способствует образованию общего цветового тона, основы колорита.

Натюрморт «Цветы»¹ (рис. 53, а) нарисован с расстояния одного метра. Слепые пятна указали границу поля ясного зрения и очертания воображаемой картины. С этого расстояния каждая деталь натюрморта воспринимается достаточно четко. Возможный вариант композиции показан далее. Нижний край рамы вышел на границу поля ясного зрения, слепые пятна при вертикальном формате остались за пределами реальной картины. Вверху отрезана одна шестая часть поля ясного зрения. Главный предмет (роза) вышел на линию золотого сечения (рис. 53, б). Рис. 54, а выполнен с расстояния 3 м. В поле ясного зрения вошла значительная часть комнаты. Натюрморт уже не может претендовать на самостоятельное значение. Он часть интерьера. На рис. 54, б показан возможный вариант композиции интерьера. Расстояние от рисующего до натюрморта выражено правдиво и с предельной ясностью и в первом, и во втором случае.

В учебной практике приходится часто наблюдать, когда учащиеся находятся на разном расстоя-

нии от постановки, а komponуют одинаково, стандартно. При этом вовсе игнорируется пространственная удаленность постановки. Считать это правильным нельзя.

При рисовании или выполнении этюда интерьера с натуры, когда часть его выходит за пределы поля ясного зрения и отойти уже некуда, следует воспользоваться советом П. П. Чистякова о том, чтобы мысленно отнести точку зрения на должное расстояние и рисовать части интерьера с этой мысленной точки зрения, т. е., рисуя пол, присесть; рисуя части интерьера, находящиеся выше горизонта, приподняться и т. д. Тогда не будет выворачивания пола, растяжения частей изображения.

Композиция пейзажа

Зарисовка пейзажа² (рис. 55) выполнена с натуры. Мотив привлек своей оригинальностью: заснеженная часть игровой площадки, шапки снега на предметах, темные деревья. При мысли о том, что же здесь может быть центром внимания, хотелось остановить взгляд на белой шапке грибка. Но при этом пейзаж не смотрелся цельно, не входил в глаз. Можно сказать, что не было зрительного комфорта. Когда же взгляд был фиксирован на середине будки под шапкой снега, весь пейзаж стал восприниматься цельно. Формат был выбран прямоугольный в вертикальном положении. Высота листа бумаги разделена на пять частей, вверх от главной точки — на две части, вниз — три части. Этим главная точка была выведена на линию золотого сечения. Горизонтальная ось поля ясного зрения стала линией золотого сечения в приближении 2:3. Измерением четвертью определена граница нижней линии картины (от центра 18°) в натуре. Последующая проверка рисунка по пропорциям золотого сечения показала, что заснеженная земля заняла 62 части по высоте, верх — 38 частей; большое дерево равно 38 частям по высоте, меньшее дерево занимает 24 части, грибок с оградкой под ним — 14, будка — 10, внизу от оградки до нижнего края рисунка — 24 части. Все это величины золотой пропорции от высоты всего рисунка (нисходящий ряд).

Напрашивается вывод о том, что глаз находит в натурном мотиве ту точку смотрения, при которой

² Рисунок автора — Ковалева Ф. В.

¹ Рисунок автора — Ковалева Ф. В.

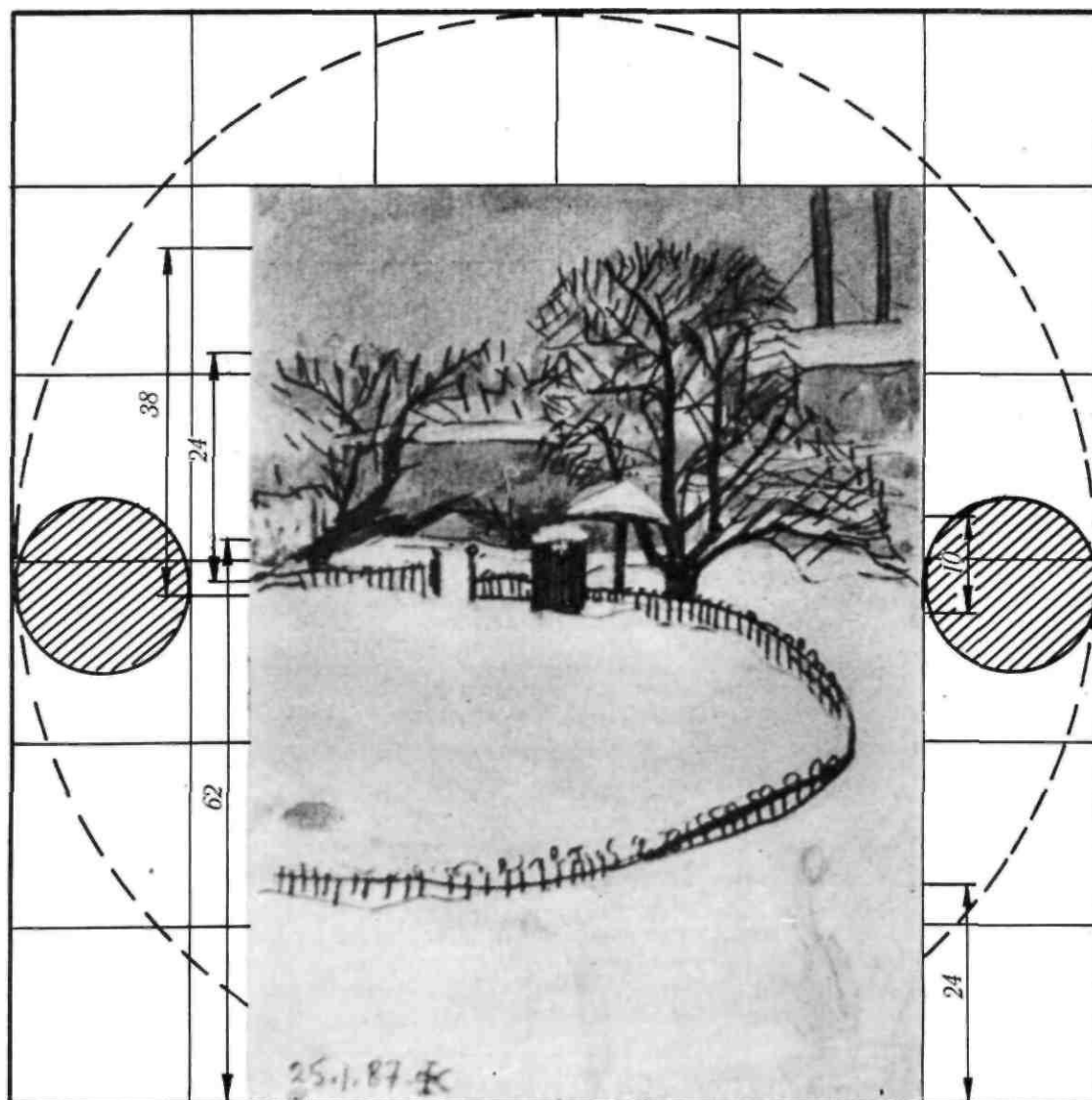


Рис. 55.

Решение Ф. В. Ковалевым задачи композиционного построения на натурной зарисовке пейзажа

все элементы пейзажа находятся в наилучшем согласовании между собой, т. е. образуются золотые пропорции, гармония.

Для анализа пейзажа И. И. Левитана «Свежий ветер. Волга» (рис. 56) был избран обратный ход. Пейзаж разделен на пять частей по вертикали и горизонтали. Отношения 2 : 3 по вертикали и гори-

зонтали указали главную точку смотрения, которая оказалась на белом парусе выше красного корабля. При смотре в эту точку как в центр внимания все составляющие части пейзажа хорошо воспринимаются. Тут мы видим тоновые и цветовые контрасты, разработку деталей. Все вокруг подчинено этому зрительному центру. Пейзаж свободно

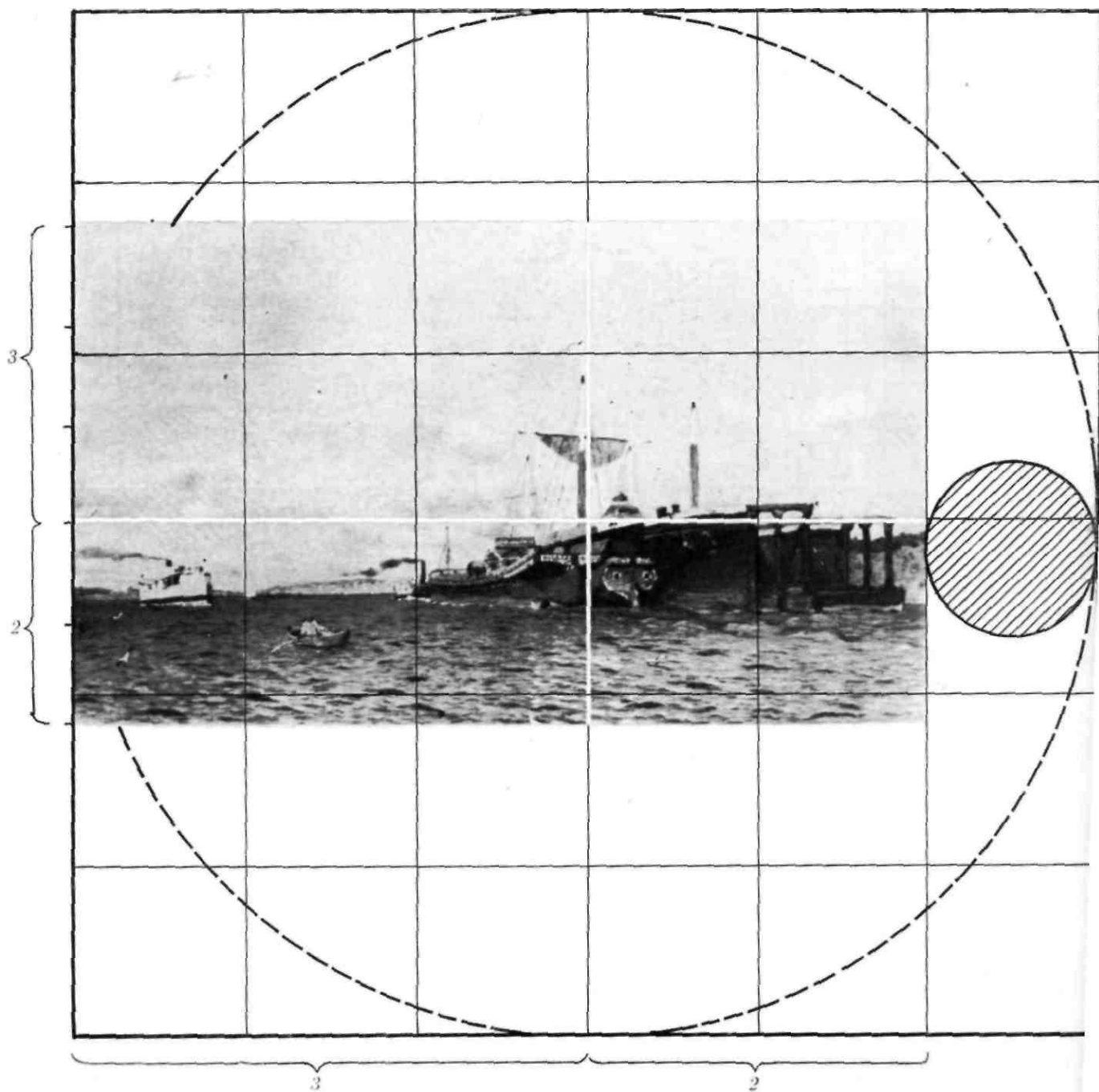


Рис. 56.
Анализ композиционного построения пейзажа И. И. Левитана «Свежий ветер. Волга»



Рис. 57.

Варианты (а, б, в) учебного пейзажа Ф. В. Ковалева при постоянной точке зрения на пространстве в пределах соответственно 24° , 36° и 48°

«входит» в глаз, его рассмотрение не утомляет зрение. Так построены пейзажи И. И. Левитана «После дождя. Плес», «Вечерний звон», «Владинка», «Март» и др.

Насколько важно строить изображение в пределах поля ясного зрения показано на рис. 57, б «Поселок за оврагом»¹. Он не выходит за пределы угла зрения 36° . Рис. 57, а построен в том же формате и размере, но в него включено пространство только в пределах 24° , а в рис. 57, в — 48° . Группа строений в центре рисунка в первом случае кажется на том расстоянии, на каком они есть в натуре. Во втором случае они — ближе, а в третьем — дальше. Такие метаморфозы происходят с композицией любого изображения: натюрморта, пейзажа, интерьера, головы, фигуры, группы людей.

О портрете. Натурные постановки

В натюрмортах, пейзажах, сюжетных картинах наблюдается преобладание совпадения центральной точки картины и главного предмета. Иногда художники создают центр внимания над линией золотого сечения и это придает пейзажу особо величественный вид. В портретах, наоборот, редки случаи совпадения центра внимания (это всегда лицо изображенного) и точки картины, где пересекаются линии золотого сечения по вертикали и го-

ризонталь, например, в «Портрете Нади Павловой» Е. Широкова (рис. 58).

Эль Греко в «Портрете дон Родриго Вискеса» применил тройную пропорцию золотого сечения (рис. 59). Паоло Веронезе в «Портрете мальчика с борзой собакой» (рис. 60) при идеальной выдержанности пропорций золотого сечения по вертикали центр внимания сместил в самый верх картины (лицо мальчика). Почти во всех портретах, написанных П. Д. Кориным, центр внимания (лицо портретируемого) смещен вверх и в сторону к краю картины. Такое композиционное построение продиктовано желанием художника не только изобразить, показать внешние черты человека, но и подчеркнуть его духовную сущность. Это еще раз подтверждает мысль о том, что идея произведения, замысел автора подчиняют себе все элементы формы и изобразительно-выразительные средства.

При выполнении академических учебных заданий по рисунку и живописи (натюрморт, голова, фигура) также необходимо учитывать расстояние от рисующего до натуры, так как величина образа на сетчатке в пределах поля ясного зрения зависит от этого расстояния (рис. 61). Композиционное построение изображения в соответствии с расстоянием, полем ясного зрения и величиной образа на сетчатке как нельзя лучше будет способствовать выработке композиционного чутья и мышления. При переходе к работе над эскизом или картиной

¹ Рисунок автора — Ковалева Ф. В.

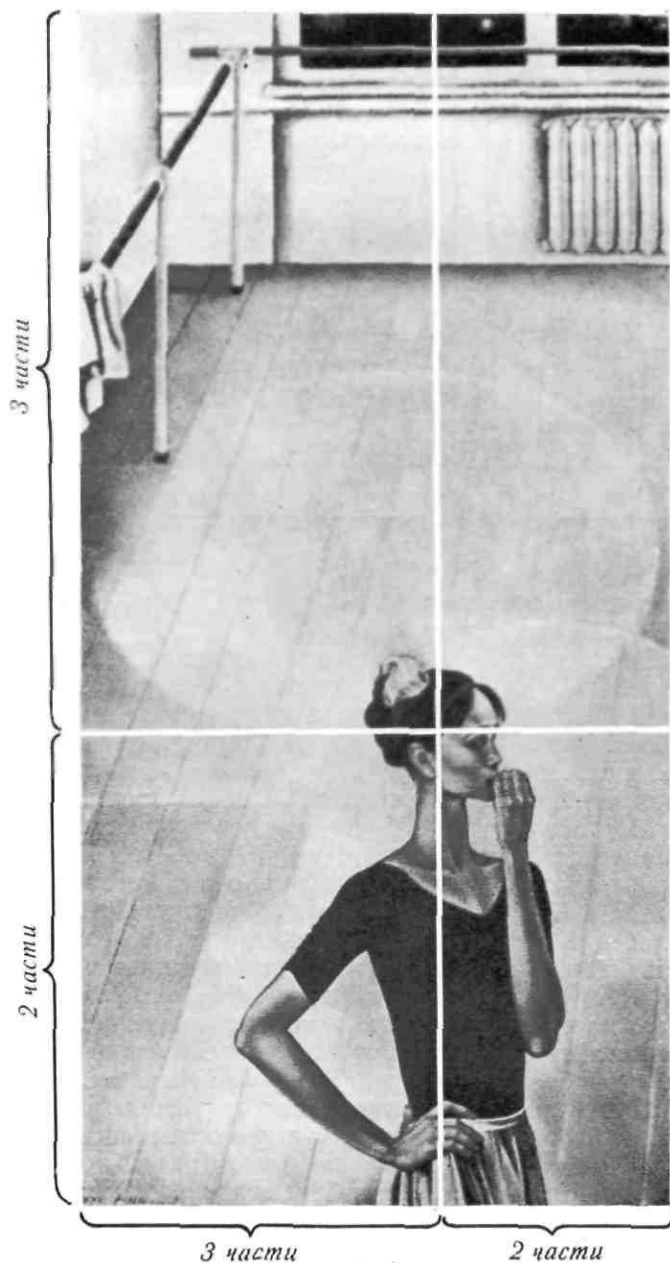


Рис. 58.

Анализ композиционного построения
«Портрета Нади Павловой» Е. Широкова

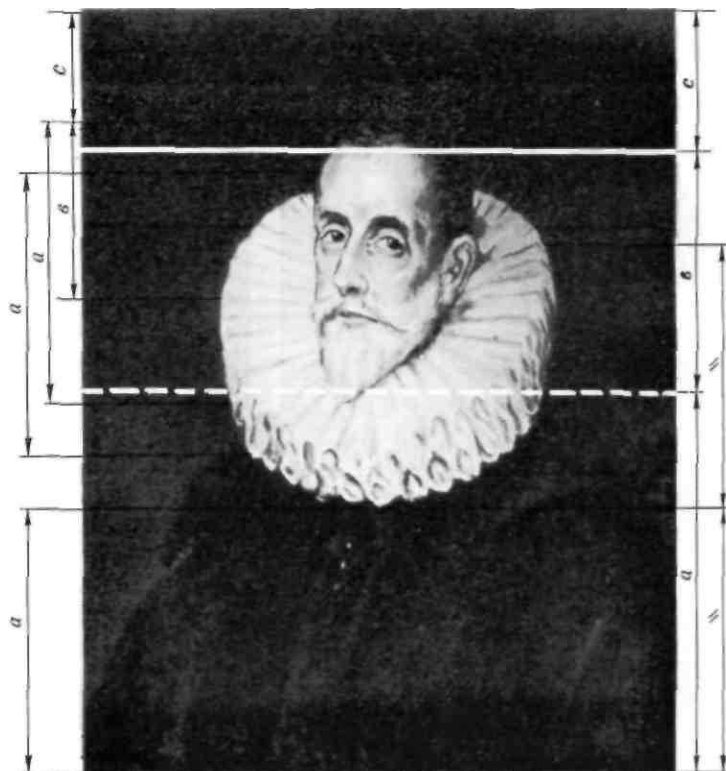


Рис. 59.

Тройная пропорция золотого сечения на картине Эль Греко
«Портрет дона Родриго Васкеса»:

$$a : b : c = \Phi : a = b + c$$

не будет затруднений в организации центра внимания, расположения фигур в пространстве.

В. А. Фаворский писал: «Существует мнение, рассматривающее композицию как особый процесс, особый способ, отличный от основного метода изображения. Есть, мол, правильный, точный, объективный, так называемый академический рисунок. Он не композиционен, он просто точно передает натуру. Композиция же является после, как некоторое более или менее произвольное украшение этого рисунка. Школа, имевшая такое представление о композиции, по большей части учила только «правильному» рисунку, а композицию предоставляла на усмотрение уже кончившего, считала это делом его совести...»¹.

¹ Фаворский В. А. О композиции.—Искусство.— 1933.— № 1, 2.—С. 1.

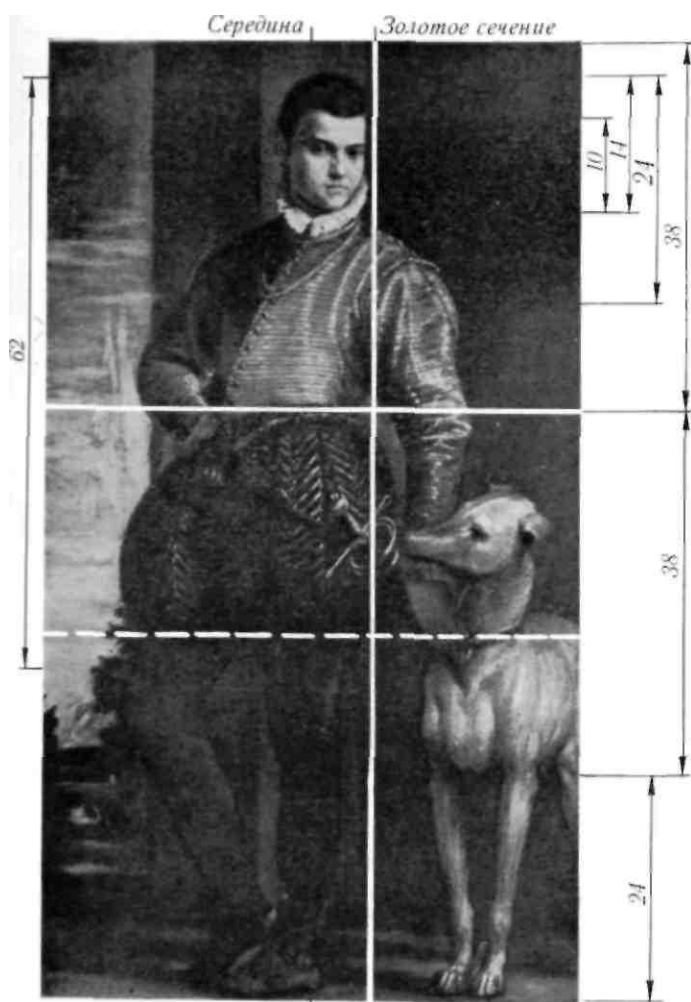


Рис. 60.
Смещение центра в картине Паоло Вронсзе
«Мальчик с борзой собакой»

Знакомство с законами зрительного восприятия показывает, что композиция изображения не может быть случайной, произвольной. Она обусловлена объективными закономерностями, она математична.

Место художника перед картиной

При работе над картиной художнику необходимо ясно осознавать свое место перед картиной, а именно: против середины картины он стоит, против правой или левой части в отношении 2 : 3 и

на каком расстоянии, т. е. знать законную точку картины. Разделение эскиза на пять частей по вертикали и горизонтали и введение его в воображаемую картину помогает решить все эти вопросы.

При анализе классических произведений живописи недостаточно, как отмечалось ранее, только рассматривать картины или репродукции с картин. Геометрический анализ с точки зрения организации изображения в соответствии с законами зрительного восприятия и пропорционирования дает очень многое для понимания архитектоники картины.

Проанализируем картину Т. Н. Яблонской «Хлеб» (рис. 62), по достоинству вошедшую в фонд советской классики:

1. Проведем диагонали, что позволит увидеть место геометрического центра холста, а также движение форм по диагональным направлениям.

2. Делим картину на пять частей по высоте и ширине. Из этого видно, что главная фигура находится на линии золотого сечения (2:3). В таком же отношении картина разделена и по вертикали: низ (три части) занимает земля и зерно, верх (две части)—скирда, машины и мешки с зерном.

3. Приняв картину за 100 частей, находим шкалу пропорциональных величин 62, 38, 24, 14 и 10 для ширины. Отложив отрезки шкалы на полосу бумаги, получаем пропорциональную линейку для ширины. Двигая пропорциональную линейку по репродукции, находим, что расстояния между фигурами, группами фигур, предметами соответствуют золотым пропорциям. Ту же операцию проделываем с высотой. Находим, что высота главной фигуры равна 62 частям от высоты картины; высота женщины с лопатой в правой части картины (стоит к зрителю спиной) равна 38 частям, а высота женщины возле веялки равна 24 частям высоты картины, 62, 38, 24 — величины золотой пропорции. Пятая часть картины слева является вводной частью. Здесь зритель видит мешки с зерном, весы, сумку, в глубине картины — лошадь, часть машины и несколько фигур людей. Центральная — главная группа персонажей картины — занимает две части. В четвертой части картины взгляд зрителя уходит в глубину тока. Там разворачивается рассказ о погрузке мешков с зерном в машины. Незаметно взгляд переходит к пятой части картины с группой женщин у веялки. Тут он долго не задерживается, потому что главная

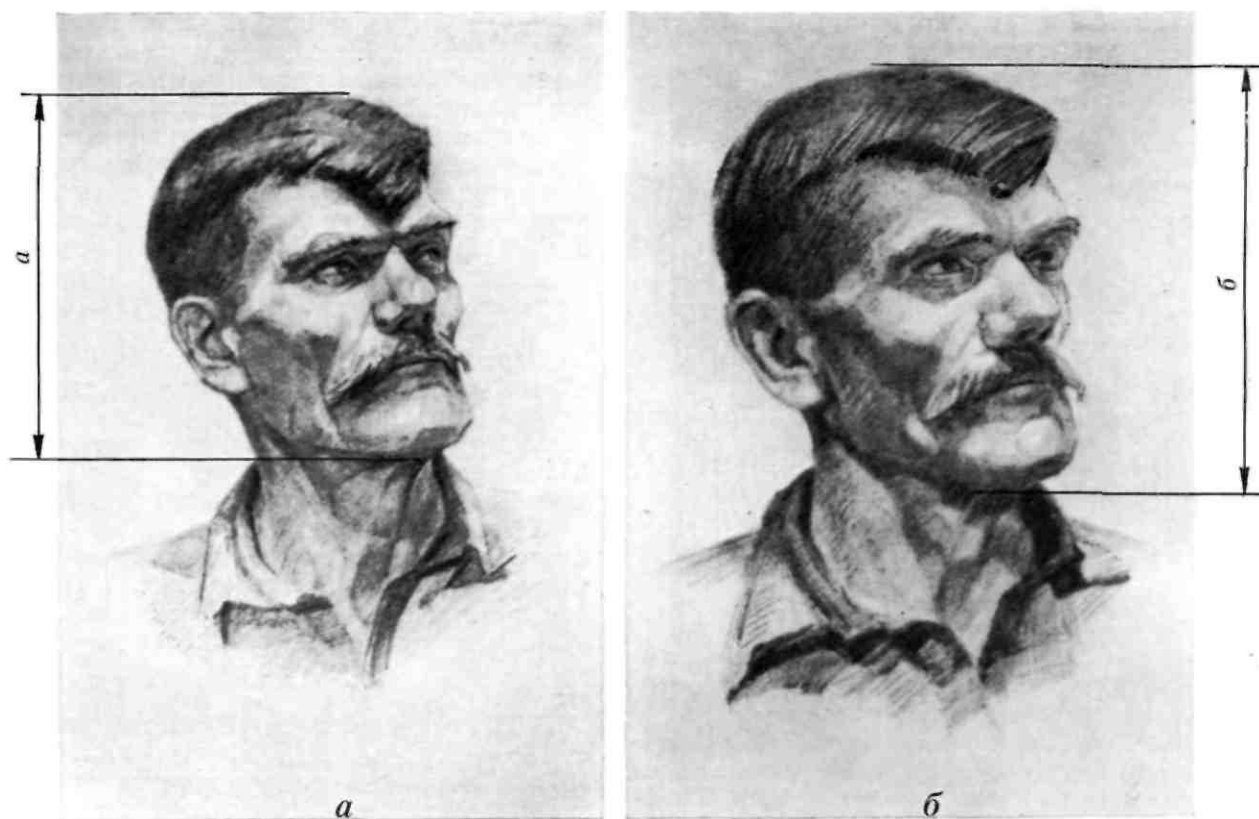


Рис. 61.

Образцы ошибочного композиционного построения в учебных студенческих рисунках:

a — рисующий сидел далеко от натуры; *б* — рисующий сидел очень близко к натуре

фигура картины — молодая, красивая женщина — привлекает внимание. Здесь сосредоточен самый сильный контраст тона и цвета, а также контраст движения: энергичное движение руки и всей фигуры молодой колхозницы, разгоряченной дружным трудом, который подобен песне. В центральной фигуре разработка формы достигает наивысшего совершенства.

Здесь уместно привести *энциклопедическое определение классического произведения искусства: высокое, ясное содержание и совершенная художественная форма; сочетание непосредственности и фантазии со строгим расчетом — гармония, соизмеримость, золотое сечение, математический расчет и зоркий глаз.*

Весь процесс работы Т. Н. Яблонской над кар-

тиной «Хлеб», результат этого труда — сама картина являются прекрасной школой для молодых художников.

Пропорции картины, поддающиеся математизации, элементы симметрии, повторение равных величин и чередование величин золотого сечения создают в картине чувственно воспринимаемый ритм. Художник планирует воздействие картины на зрителя, выбирает средства. Золотая пропорция как вид симметрии (золотая симметрия) входит в общий строй математических отношений симметрии. Картины, в которых центр внимания находится в геометрическом центре холста, нельзя считать асимметричными. Они симметричны, но это особый вид симметрии — золотая, или нарушенная, симметрия. Эта симметрия и система пропорциониро-

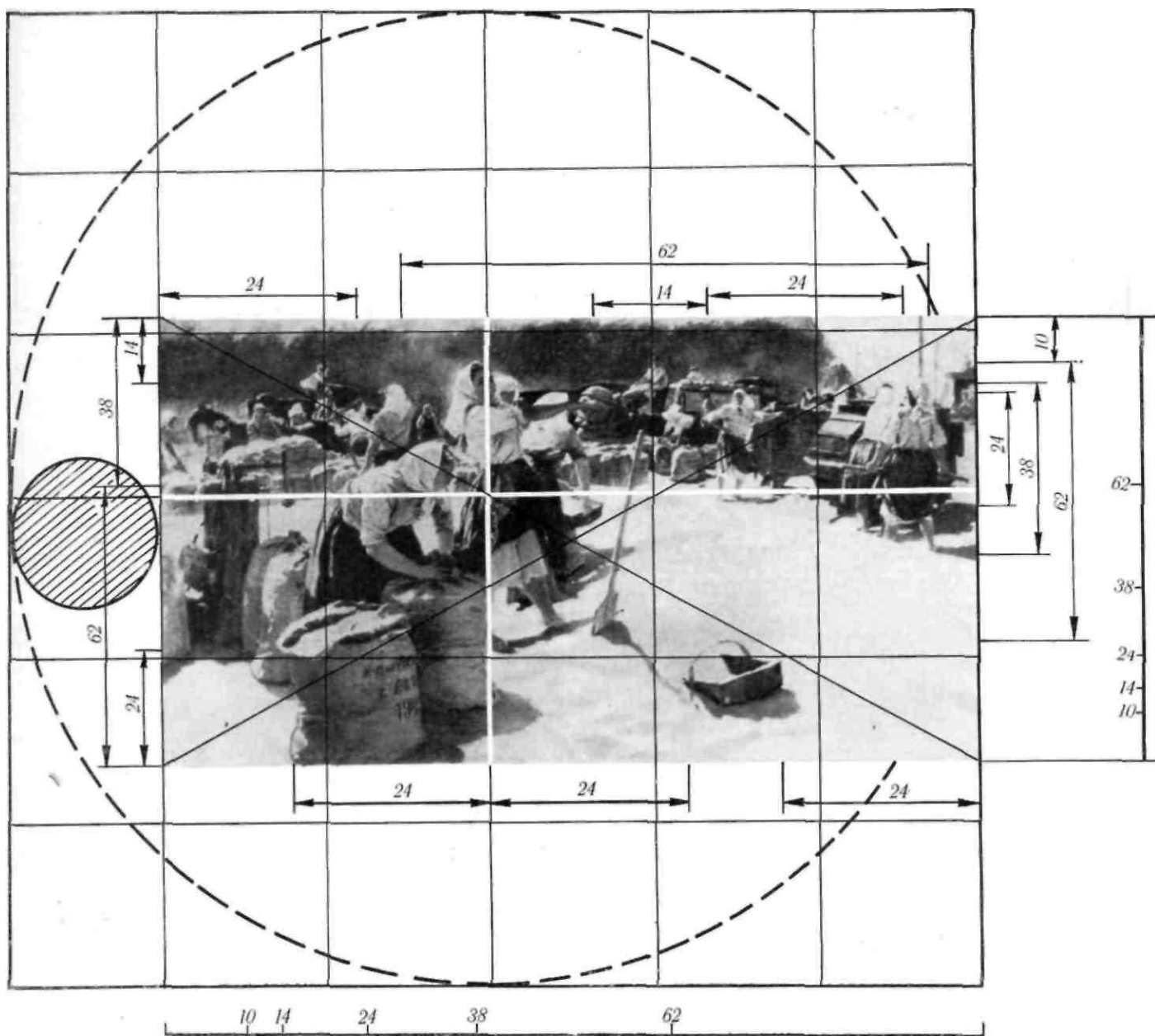


Рис. 62.

Анализ картины Т. Н. Яблонской «Хлеб» в соответствии с законами зрительного восприятия и пропорционирования

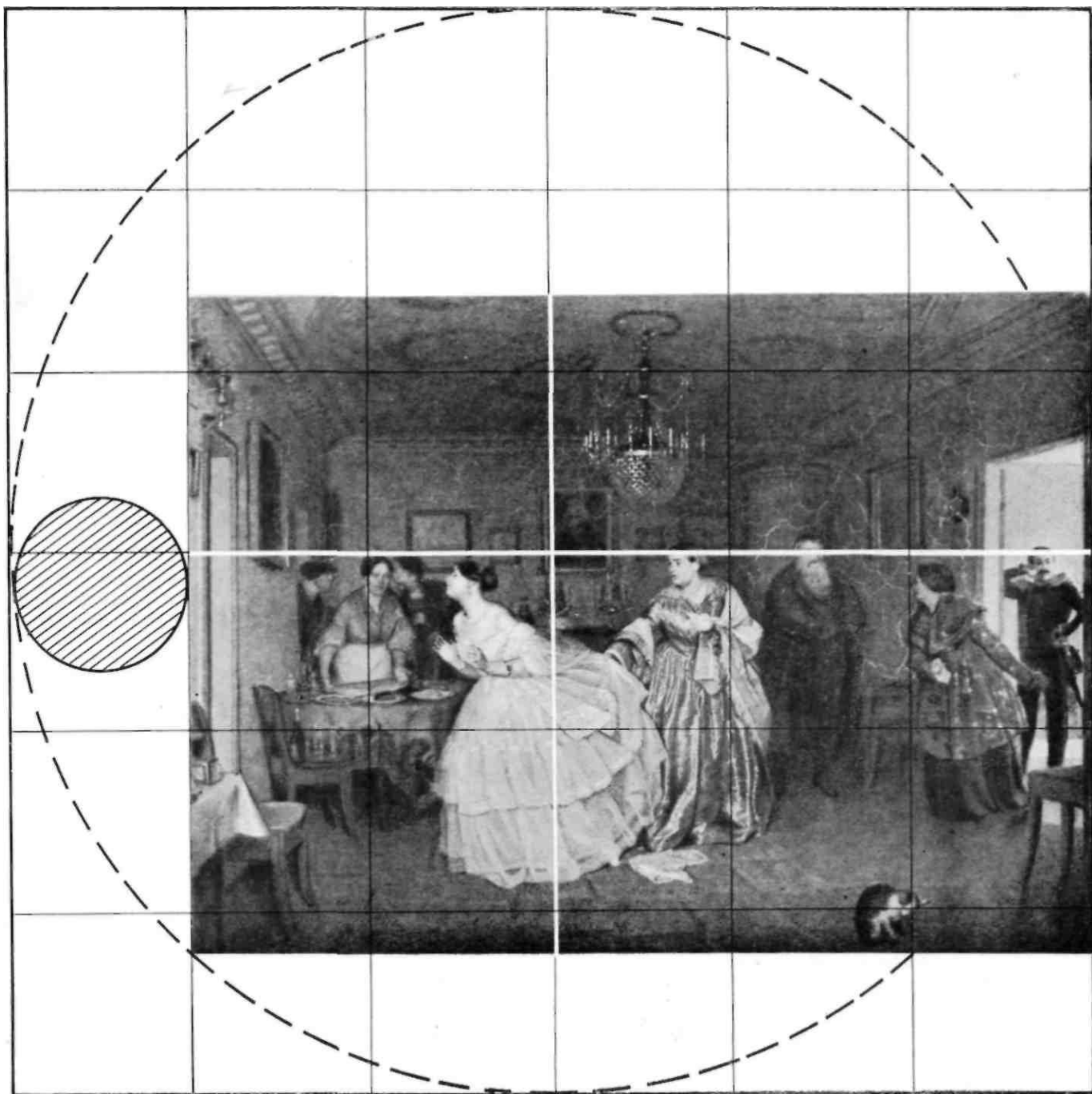


Рис. 63.

Цельность изображения и подчиненность главному на картине П. А. Федотова «Сватовство майора»

вания в целом и дают художнику инструмент для самопроверки, для проверки сделанного интуитивно, по чувству.

Цельность изображения

Все компоненты изображения и выражения замысла художника—линейное построение картины, композиция светлотных и цветовых тонов, разработка колорита — в конечном итоге так органично должны согласовываться между собой, чтобы картина, выражая содержание, представляла из себя целостное явление, чтобы она легко входила в глаз, свободно воспринималась зрителем. Иногда встречается в рассуждениях о композиции, что в картине может быть два или даже несколько центров внимания. С точки зрения закономерностей зрительного восприятия и цельности изображения эта мысль неверна. Не может человек одновременно смотреть в два или три места. Что-то привлекает внимание в первую очередь. Затем глаз следует по тем линиям, красочным пятнам, которые ведут его к другим местам картины. Этот порядок рассматривания предусмотрен художником в самой организации изображения. Зритель рассматривает все мелкие детали, при их помощи глубже проникает в смысл картины, и его глаз снова возвращается к главному. Убедительным примером является композиционное построение картины П. А. Федотова «Сватовство майора» (рис. 63). В хорошо организованной для восприятия картине глаз никогда не теряет из виду главное. Своим положени-

ем на холсте, контрастом светлот и красок, величиной, главное всегда беспокоит глаз и привлекает к себе. Все детали картины так соотнесены между собой и подчинены главному, что при сосредоточенном рассматривании главного предмета аксессуаров не беспокоят глаз и не отвлекают его.

«Об аксессуарах Брюллов сказал мне прекрасную вещь,— рассказывает М. Глинка.— Перед отъездом за границу, я зашел к нему проститься и застал его за работой; он писал портрет. Окончив голову, К. П. положил кисти, палитру и объявил, что портрет готов, тогда как аксессуары были совсем не кончены. Я не утерпел и брякнул: «Как тебе не стыдно, К. П., что ты никогда не оканчиваешь аксессуаров? Ведь это тебе ничего не стоит.» «Эх, ты, Миша, этого не понимаешь? Я тебе сейчас покажу, почему я не оканчиваю аксессуаров,— отвечал Брюллов. Он усадил на место господина, с которого писал портрет, велел мне сесть на свой стул и сказал: «Гляди на голову моего оригинала и заметь, насколько ты, не отрывая от нее глаз, видишь аксессуары, потом посмотри на одну голову портрета — и ты увидишь, что аксессуары у меня окончены настолько, насколько я их вижу, обращая внимание только на одну голову оригинала»¹.

Неуместная разработка деталей, излишняя их выписанность может погубить всю картину.

¹ Цит. по: *Майковцев Н. Г.* К. П. Брюллов в письмах, документах и воспоминаниях современников.—М., 1952.—С. 284.

Работа над картиной

Существуют вещи, в которых разбираются далеко не все. Однако гармония воспринимается всеми.

Ле Корбюзье

Золотое сечение в линейном построении картины

Идея, формат, ритм и золотое сечение

Истинный профессионализм художника состоит не в том, что он научился хорошо рисовать, бойко и цветисто писать красками, свободно «компоновать» на любую тему, а в том, вступили ли эти частные умения в единую стройную и связную систему, умеет ли он, как хороший дирижер, направить все инструменты оркестра на создание целостного гармонического звучания для выражения своего замысла.

Совершенную форму художник создает тогда, когда прочувствует ритм своей идеи, определит формат и размер холста, расположит его горизонтально или вертикально и потом уже, не нарушая избранного ритма или умело, сознательно его нарушая, сконцентрирует его в нужном месте картины для более полного выражения идеи. Это можно видеть в картинах «Ослепление Самсона» Рембрандта, «На старом уральском звезде» Б. В. Иогансона.

В картине В. М. Васнецова «Ковер-самолет» все элементы формы подчинены выражению идеи плавного и ритмичного полета. Верность натуре сочетается с игрой воображения и строгим расчетом пропорций и интервалов. В картине М. А. Врубеля «Демон сидящий» замысел автора определил формат, который, в свою очередь, обусловил характер ритма, выражающийся в пропорциях нисходящего ряда золотой симметрии (золотого сечения). Все детали картины, величина красочных пятен и даже мазков, подчинены общему ритму.

Ритм — это закономерное чередование соизмеримых и чувственно ощущаемых элементов (звуковых, речевых, изобразительных и т. д.). Симметрия же является частным случаем ритма. Выстраивается такой ряд взаимосвязей: золотая пропорция —

вид симметрии; симметрия — частный случай ритма; ритм же существует везде, он пронизывает все и всюду.

Содержание картины, ее идея неразрывно связаны с форматом картины, ритмом, симметрией и золотым сечением. Ритм в картине как бы застывший, неподвижный, но он дает ей жизнь. Динамическая симметрия отрезков золотой пропорции порождает ощущение движения неподвижного. Фотография и голография лишь изображает, а живопись выражает: неподвижное движется, молчаливое говорит. Говорит пропорциями, интервалами, легкими отклонениями от строгой симметрии, ритмом, контрастами светлого и темного, большого и малого, гармонией цвета.

В музыке без пауз не было бы ритма. И. Е. Репин отмечал, что распределение групп у старых мастеров не случайно, все подчинено ритму.

На фотографии, сделанной с натуры, почти всегда много всевозможных случайностей. Художник организует изображение, убирает все лишнее, создает художественный строй в картине, способствующий воплощению замысла.

На рис. 64 показаны различные прямоугольные форматы, наиболее часто употребляемые художниками для построения картин, и место в них линии золотого сечения. Прямоугольники, поставленные вертикально, как бы растут вверх, как дерево, и им нужен ствол-ось для устойчивости; прямоугольники горизонтального положения «лежат». Существует множество примеров построения картин, когда в квадратном или близком к квадрату формате художник ставит главную фигуру на средней линии холста. То же встречается и в вертикальном формате, а в горизонтальном часто располагают главную фигуру на линии золотого сечения. В сильно вытянутом формате, расположенном горизонтально, центр организуется в зоне между средней линией и золотым сечением, т. е. на линии второго золотого сечения.

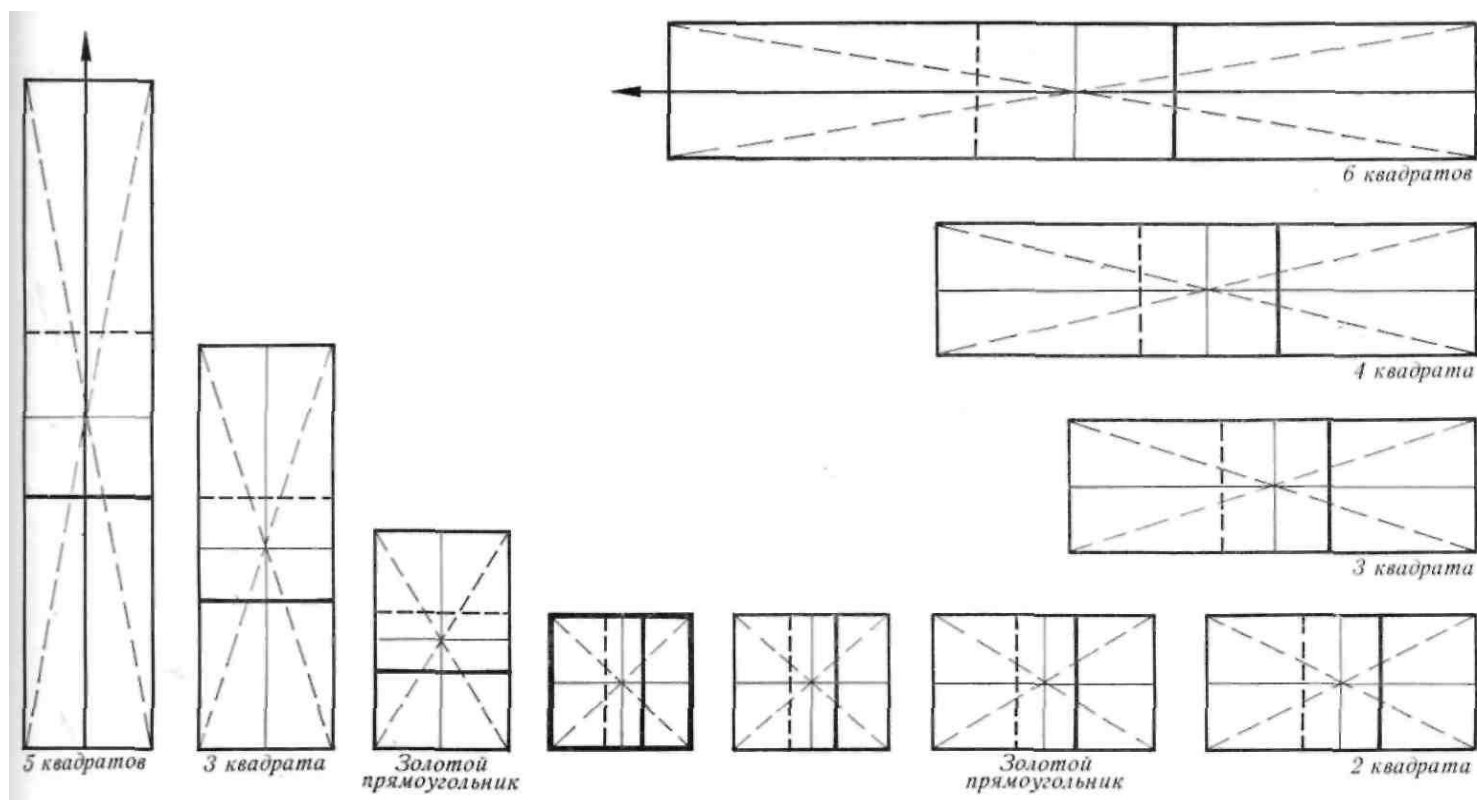


Рис. 64.

Прямоугольные формы, употребляемые художниками для построения картин, и расположение на них золотого сечения

Формат картины русского живописца В. И. Сурикова «Утро стрелецкой казни» близок к прямоугольнику золотого сечения (рис. 65). Фигура стрельца, прощающегося с народом, фиксирует середину холста. На линии золотого сечения поставлена группа — стрелец, уводимый на казнь, его жена и ребенок. Расстояния от правого края картины до головы Петра, от нее до середины и от середины до левого края картины составляют тройную пропорцию золотого сечения. Храм Василия Блаженного занимает в картине 38 частей. Размеры светлых пятен, расстояния между ними не случайны. Ритм в картине организован художником.

Примером творческого подхода к решению задач композиции, проявления воли художника, его умения подчинить законы и приемы композиции выявлению содержания картины, с одной стороны, и подчиненность законам зрительного восприятия,

с другой, могут быть картины Рембрандта. В картине «Ассур, Аман и Эсфирь» главное действующее лицо — Эсфирь — выделено светом, цветом и размещено на линии золотого сечения. В картине «Свадьба Самсона» два главных действующих лица — Самсон и Далила, а линия золотого сечения проходит между ними. Как только Рембрандт в соответствии со своим замыслом выбирает вертикальный прямоугольник (картины «Давид и Ионафан» и «Снятие с креста») главные фигуры размещаются на средней линии холста.

Не геометрическая пропорция ведает ритмическим строем картины, а идея, содержание выбирает себе формат, ритм, пропорции и размер холста. Когда в картине чувствуется ритм жизни, биение сердца художника, зритель воспринимает изображение как что-то ему родственное, близкое. Он переживает чувство узнавания, радости, соприча-



Рис. 65.

Анализ композиционно-ритмического строя картины В. И. Сурикова «Утро стрелецкой казни» по золотому сечению

стности чуду живописи, восхищения мастерством художника.

Зритель видит прямоугольник картины. Глаз ожидает привычного ритма в этом формате: высота, ширина, середина, первый большой шаг ритма (линия золотого сечения) и все последующие величины по нисходящему ряду. Но вот этого естественного, ожидаемого ритма на картине нет. Все сдвинуто, перемешано. Зритель невольно встревожен, он всматривается, пытается вникнуть в суть происходящего. Он видит: происходит страшное — че-

ловеку выкалывают глаза. Ослепление Самсона! Нарушением естественного, ожидаемого ритма художник дает зрителю ключ к восприятию его картины.

Ничто не развивает воображение так, как поэзия. Ничто не развивает чувство ритма так, как музыка. Без воображения и чувства ритма не будет большого художника. Бесполезно точно копировать, списывать натуру, если не прочувствован ритм природы, общая гармония.

Ритм своего времени, своей эпохи или ритм

прошлых эпох нельзя исчислить годами или десятилетиями. Его можно только почувствовать, осознать. Без такого чувственного осознания художник не сможет его выразить. Когда разразилась первая мировая война, затем грянула Великая Октябрьская социалистическая революция, К. С. Петров-Водкин сказал: «Вот почему я писал «Купание красного коня!...» Только почувствовав ритм революции и времени защиты молодой Страны Советов, А. А. Дейнека мог создать «Оборону Петрограда».

Картину В. В. Чеканюка «Первая комсомольская ячейка на селе» отличает продуманный композиционно-ритмический строй. Фигура главного героя помещена на средней линии холста по вертикали. Ее размер равен 72 частям от высоты картины ($72 = 62 + 10$). Высота мальчика с красным бантом равна 62 частям высоты. На рис. 66 показана лишь незначительная часть пропорциональных соответствий величинам нисходящих рядов золотого сечения от высоты и ширины картины. При помощи пропорциональных линейек для высоты и ширины их находят значительно больше. Эти пропорциональные величины и дают ту ритмическую слаженность холста, которую глаз подсознательно улавливает с первого взгляда.

Напрашивается парадоксальный вывод: чередование одних и тех же величин ряда золотой пропорции, подчиненное выражению содержания произведения, дает каждый раз иной своеобразный зрительный эффект. Независимо от того, строил ли художник картину в прямой или в обратной перспективе, изображал реальное или ирреальное событие, но если композиционно-ритмический строй картины осуществлялся по пропорциям золотого сечения (нисходящему ряду величин от высоты или ширины картины), то всякий раз возникает новое ощущение и восприятие изображенного. Примером этому являются «Сошествие во ад» Дионисия, «Троица» Андрея Рублева, «Сикстинская Мадонна» Рафаэля, «Явление Христа народу» А. И. Иванова, «Утро стрелецкой казни» В. И. Сурикова, «А. С. Пушкин на акте в Лицее 8 января 1815 года» И. Е. Репина, «Александр Сергеевич Пушкин в селе Михайловском» Н. Н. Ге, «Первая комсомольская ячейка на селе» В. В. Чеканюка и многие другие.

Отдельные, наиболее значительные произведения советской живописи поднялись до уровня классических.. Сейчас возросла общественная потреб-

ность в искусстве, вырос уровень культуры советских людей, а также уровень общей и специальной подготовки художников. Сформировалась советская художественная школа. Мы подошли к такому рубежу, когда не отдельные, а преобладающая часть картин наших художников могут и должны создаваться на уровне классических произведений.

Классическое произведение искусства — это такое произведение, которое относится к первому классу, первоклассное, образцовое, в котором высочайшее, ясное содержание нашло совершенную художественную форму.

Искусствоведение называет классическим прежде всего искусство Древней Греции и Древнего Рима, а также опирающееся на античные традиции искусство эпохи Возрождения и классицизма.

Принципы, заложенные классиками, кратко можно выразить так: в искусстве должны сочетаться непосредственность и фантазия со строгим расчетом, в основе которого — познание природы и ее естественных законов, гармония, соизмеримость, золотое сечение, математический расчет и зоркий глаз.

Художники часто говорят: в природе все гармонично. Да, если бы в природе не царила гармония, был бы хаос. В известной гармонии с природой находится и человек — неотъемлемая часть той же природы. Всеобщее проявление ритма и симметрии (в том числе и золотой) приводит все в природе к единому строю, соизмеримости всех предметов и явлений. В формообразовании гор, долин, деревьев и трав, зверей и птиц, мозга и глаза человека и самого человека в целом решающую роль сыграли все те же ритм и симметрия — вечные творцы гармонии.

В силу строения мозга и глаза человек всегда видит симметрично, композиционно и колоритно, другими словами, во взаимной соподчиненности, в ритмах и пропорциях золотой симметрии, т. е. гармонично. Невольно вспоминаются слова Дюрера о том, что искусство в сущности заключено в природе; кто сумеет вытащить его из нее, тот им и владеет.

Итак, в природе все гармонично. Художник приходит изучать природу. Пленяется каким-то мотивом. Ставит этюдник и начинает писать... Вскоре начинаются «творческие муки». Красота природы, ее гармония ускользают, не поддаются кисти живописца. Пыл его утихает, он пишет и переписывает, нервничает, затем, уставший, раздосадован-

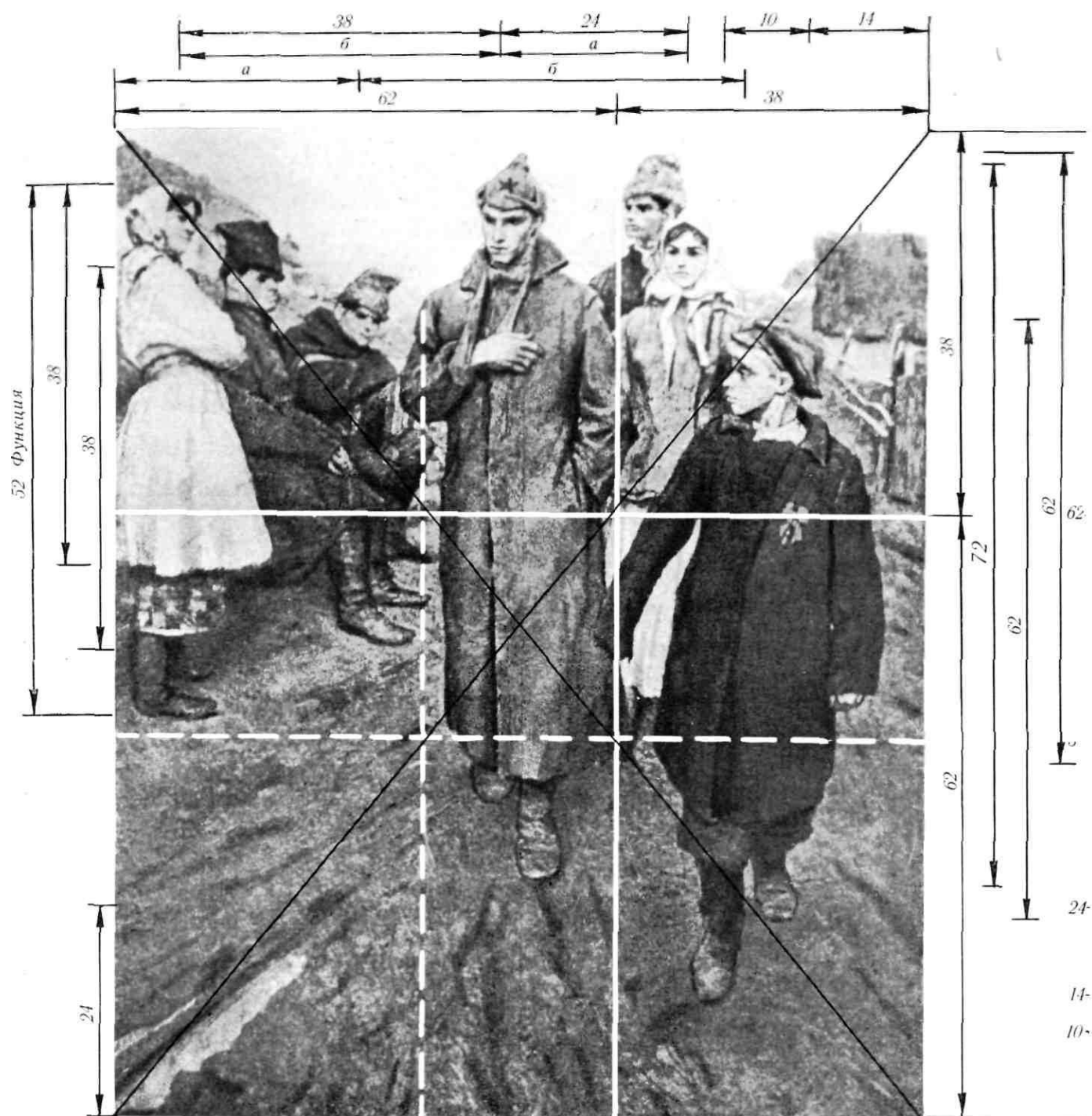


Рис. 66.
Композиционно-ритмический строй и нисходящие ряды золотого сечения по высоте и ширине картины
В. В. Чекайюка «Первая комсомольская ячейка на селе»

ный, разочарованный, уходит. Что же случилось? Он не учел расстояние до предметов, плохо скомпоновал этюд, его изображение не вошло в естественный ритм природы и глаза. Предметы, далекие в натуре, на этюде стали близкими (или наоборот). Этим он усложнил себе задачу, потому что тоновые и цветовые отношения предмета, далекого в натуре, не соответствовали отношениям на этюде. Художник не учел общей освещенности, не подумал об общем цветовом тоне, неумело смотрел на натуру, списывал цвета, а не выражал свое восприятие. У художника не получилась любовная беседа с натурой. Естественный ритм природы ускользнул от его внимания. И тут нужно вспомнить слова Делакруа о том, что только человек создает вещи, лишённые единства.

Из всего вышесказанного об идее и формате картины, ритме, симметрии, золотом сечении следует вывод, что картина — та всеобъемлющая форма выражения самого глубокого замысла, самой высокой идеи, которую нельзя заменить ничем. Картина — это поэма без слов.

Эскиз картины.

Расчеты расстояния и решение «обратной задачи»

На основании увиденного, прочитанного, пережитого художник создает эскиз будущей картины. На бумаге или картоне легкими, свободными штрихами набрасывает он еще не совсем ясные по очертаниям группы людей, движения, расположение в пространстве фигур. Тут же обдумывается формат будущей картины.

Наступает время, когда, как говорил И. Е. Репин, необходимо все проверить по натуре. На каком расстоянии от себя поставить натурщика или положить предмет для выполнения рисунка или этюда? Вопрос этот — не праздный. Линейные очертания фигуры, ее ног в рисунке, тоновые и цветовые отношения в этюде, четкость восприятия деталей и объема зависят от расстояния. Хорошо нарисованная фигура человека с близкого расстояния окажется плохо нарисованной в картине потому, что она нарисована не с того расстояния, которое предусмотрено эскизом. В картине она будет стоять на пятках (вид сзади) или на носках (вид спереди). То же самое произойдет и с этюдом фигуры, если она написана без учета расстояния, предусмотренного эскизом. Фигура не впишется в картинное пространство.

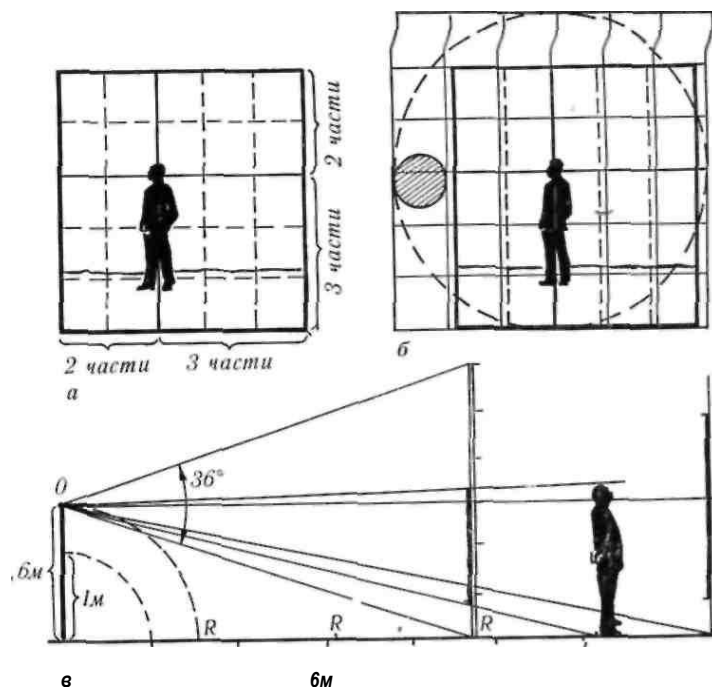


Рис. 67.
Решение «обратной» задачи (нахождение расстояния до точки зрения по эскизу):

a — главный предмет находится на линии золотого сечения; *б* — воображаемая картина — в поле ясного зрения; *в* — нахождение расстояния от художника до натуры

Выше было показано, что для передачи расстояния до предмета при работе с натурой необходимо изобразить его таким, какой он есть в пределах поля ясного зрения (угол зрения 36°). Если же художнику необходимо по эскизу найти расстояние, где поставить натуру для рисунка или этюда, тогда необходимо эскиз «ввести» в поле ясного зрения или, другими словами, в воображаемую картину.

На эскизе художника изображен человек, рассматривающий карту на стене. Голова находится на линии золотого сечения по вертикали и горизонтали (рис. 67, *a*). В эскизе наибольшее расстояние от центра внимания до края картины вниз и вправо. Эти края картины выходят на край поля ясного зрения. Описываем круг поля ясного зрения и строим воображаемую картину (рис. 67, *б*). Эскиз

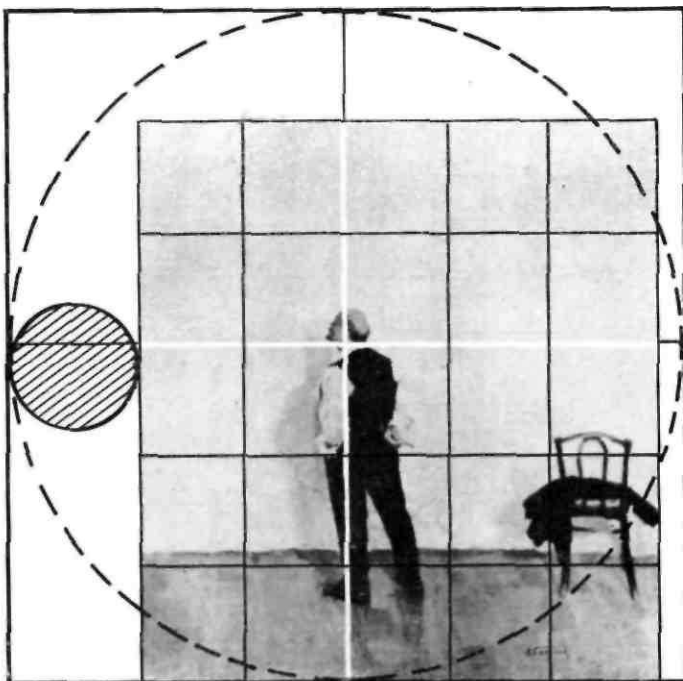
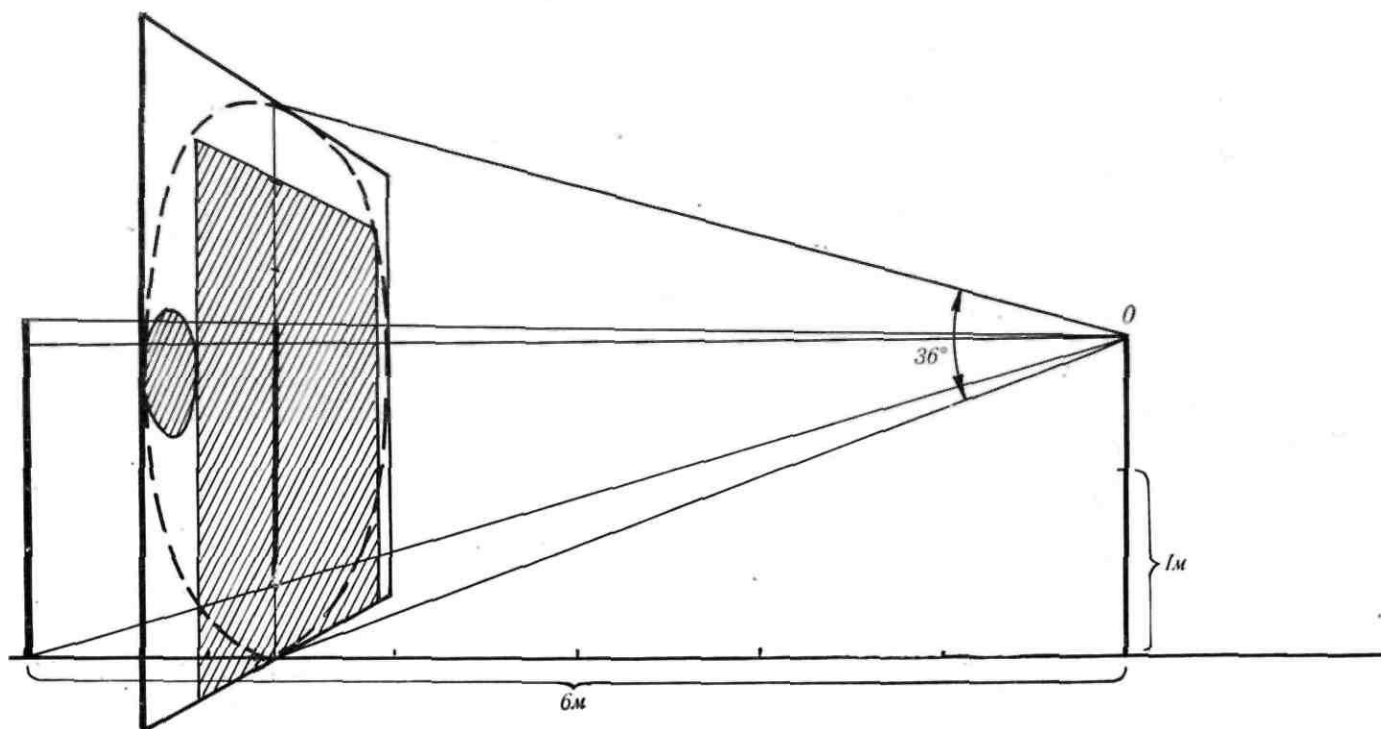


Рис. G8.
Определение расстояния до точки зрения на кар-
тине М. М. Божия «В. И. Ленин»



(реальная картина) вписался в воображаемую картину.

Строим чертеж профильного положения картины (рис. 67, в), исходя из того, что глаз художника (точка *O*) находится на высоте 160 см. Находим, что расстояние от художника до натуры равно 6 метрам. Надо полагать, что аналогичную задачу решал художник М. М. Божий в картине «В. И. Ленин» (рис. 68).

Для решения обратной задачи, заключающейся в определении по картине расстояния до точки зрения, выполняется та же операция. Вписываем реальную картину в воображаемую. Наибольшее расстояние от зрительного центра (центра внимания) до края картины откладываем три раза и находим точку зрения.

Указанные выше понятия и являются основополагающими в науке о *правильном изображении видимого мира на картине—перспективе*. Великий Леонардо да Винчи считал, что перспектива — первейшая наука, которую должен изучить молодой художник. Но сейчас нередки случаи, когда даже не совсем молодые художники после окончания художественных учебных заведений плохо знают эту первейшую науку, не умеют ею пользоваться при построении картины. Боле того, существует мнение, что при работе над картиной нужно избегать перспективы, так как она, якобы, сбивает с толку.

Более ста лет назад П. П. Чистяков сетовал на то, что, хотя в Академии художеств читают перспективу и читают хорошо, и ученики знают этот предмет, они не умеют применять свои знания на деле. О том же говорит и А. В. Остроумова-Лебедева, вспоминая годы учебы в Академии художеств. На экзамене она построила сложную винтовую лестницу на фоне уходящих арок, а в простом рисунке с натуры не сумела применить свои знания перспективы. И не она одна. И сейчас в художественных училищах и институтах штудируют перспективу. Студенты сдают экзамены, получают хорошие оценки, однако положение в целом остается примерно таким же, как и во времена Чистякова. При работе с натуры и над картиной многие испытывают затруднения в применении полученных знаний. Почему это происходит?

Чтобы разобраться в причинах этого явления, необходимо хотя бы бегло пройти тот путь, который прошла перспектива как наука в своем развитии и постараться заметить, где и что утеряно. В уже упоминавшейся книге Н. Рынина «Перспектива»

приведен рисунок приспособления для перспективного рисования, которым пользовались во времена Альберти, Леонардо да Винчи и Альбрехта Дюрера. Точка зрения фиксировалась при помощи планки с отверстием (диоптр). На расстоянии вытянутой руки находилась вертикально установленная рамка со стеклом (картина), а натура помещалась за стеклом. Конструкция проста, но она давала ошутимо-зримое представление о положении точки зрения, картины и объекта изображения. Сейчас такие приспособления считаются примитивными и их не демонстрируют учащимся, объясняя им все при помощи чертежа. В этом и заключается первая потеря.

В «Перспективе» В. М. Ратнича все перспективные плоскости показаны цветом, что в значительной степени облегчает понимание взаимного расположения предметной и картинной плоскостей. Это удачная находка автора учебника.

Хотя рисование на стекле и аналогично центральному проектированию, но в отличие от последнего дает изучающему перспективу представления о том, что художник видит изображаемое через стекло. Нередко встречаются художники, изучавшие перспективу как школьный предмет, но не представляющие четко, где же находится перед ними воображаемая картинная плоскость. Это приводит к тому, что художник затрудняется построить перспективу картины, не знает, на каком расстоянии от себя поставить натуру для выполнения рисунка или этюда к картине в соответствии с эскизом, который тоже сделан «на глаз». О выполнении обратной задачи (когда по картине необходимо определить законную, как говорил П. П. Чистяков, точку для ее рассмотрения) и говорить не приходится.

Русский живописец А. Г. Венецианов (1780—1847) много сделал для разработки теории перспективы. Он выполнил множество чертежей и рисунков, которые, по свидетельству его дочери, сгорели во время пожара и растерялись при переездах. К счастью, сохранилось его определение перспективы, которое гласит, что *перспектива есть правило, которое научает художника правильно поставить или посадить человека или какой бы то ни было предмет на известном месте, чтобы он не удалялся или не приближался, но был там, в картине, на том месте, как мы его видим в натуре*.

Бергер в учебном пособии «Применение линейной перспективы на практике» (С.-Петербург, 1875)

сохраняет требование А. Г. Венецианова об изображении находящихся на различных расстояниях от глаз зрителя предметов таким образом, чтобы они казались на плоской поверхности картины на таких же точно расстояниях, как и в действительности. Чем ближе к нашему времени, тем все больше и больше утрачивается это требование о передаче расстояния до предмета и между предметами. Это, на наш взгляд, вторая потеря.

Сейчас определение перспективы выглядит так. *Перспектива — это наука об изображении предметов на плоскости в том виде, в каком они представляются нашему зрению.* Допускается произвольное толкование вопроса о местонахождении картины и художника перед ней. Автор учебника «Перспектива» Хория Теодору считает, что картинная плоскость может находиться перед рисующим на любом расстоянии. А. П. Барышников утверждает в своей книге «Перспектива» (М., 1955), что картина должна помещаться в границах поля зрения человека, которое охватывает по вертикали 110° и по горизонтали 140° . Далее он советует брать углы зрения на картину, равные 28° , 37° и 53° . Как увидим ниже, эта неопределенность теоретической части учебных пособий по перспективе приводит к путанице, которая рождает недоверие художников к точности и полезности перспективы как науки. Молодые художники наших дней, вышедшие из института, стараются обходиться в своей практической работе без перспективы.

Представим некий предмет A . Художник находится на таком расстоянии от этого предмета, когда угол зрения на него равен 15° (рис. 69, *а*). Из рисунка видно, что когда картина находится в положении 1 и угол зрения на нее равен 53° , изображение предмета A получается маленьким и предмет кажется отстоящим далеко. При положении 2 картина приблизилась к предмету, угол зрения на картину составил 37° , а изображение предмета A на картине стало большим и он кажется ближе. При положении 3 картина приблизилась к предмету еще больше, угол зрения на нее составил 28° , изображение предмета A на картине стало еще большим и кажется, что он стал еще ближе. Во всех трех случаях художник оставался на месте, предмет A тоже, размер образа на сетчатке оставался неизменным. Из рисунка видна абсурдность утверждения, что угол зрения на картину можно брать по усмотрению художника: 28° , 37° или 53° . Чем больший угол зрения на картину берет худож-

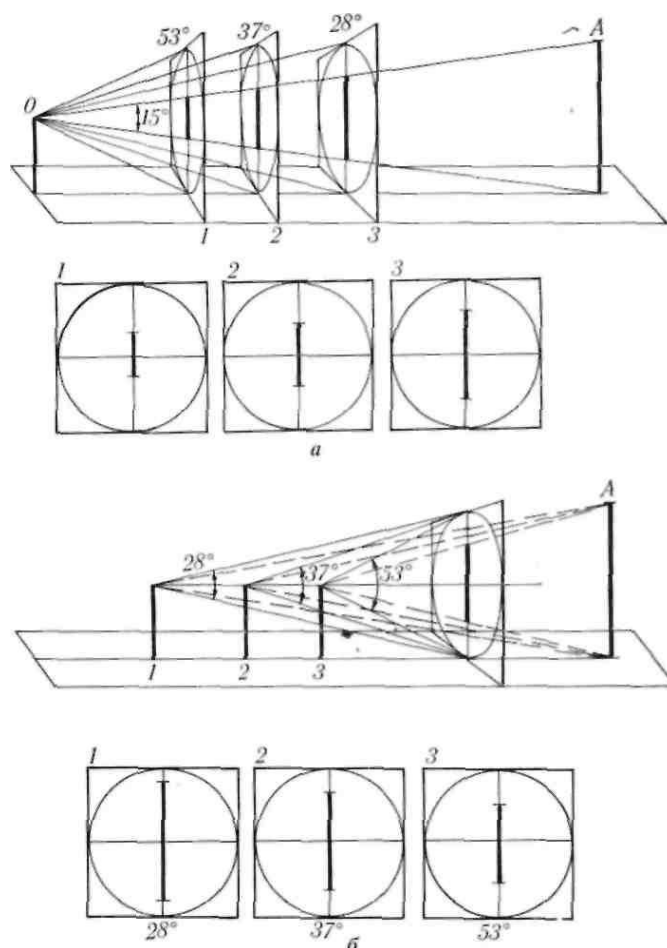


Рис. 69.

Зависимость углов зрения на картину от:

а — величины образа на сетчатке и изображения предмета на картине;
б — изменения положения точки зрения (предмет и картина на своих местах)

ник, тем дальше от него «уходит» изображенный предмет.

Представим другую ситуацию. Предмет A и картина остаются на своих местах, а художник то приближается к картине, то отходит от нее, т. е. меняется положение точки зрения O и увеличивается или уменьшается угол зрения на картину и на предмет (рис. 69, *б*). При удалении художника от картины и от предмета изображение предмета A на картине увеличивается (положение 1— 28°),

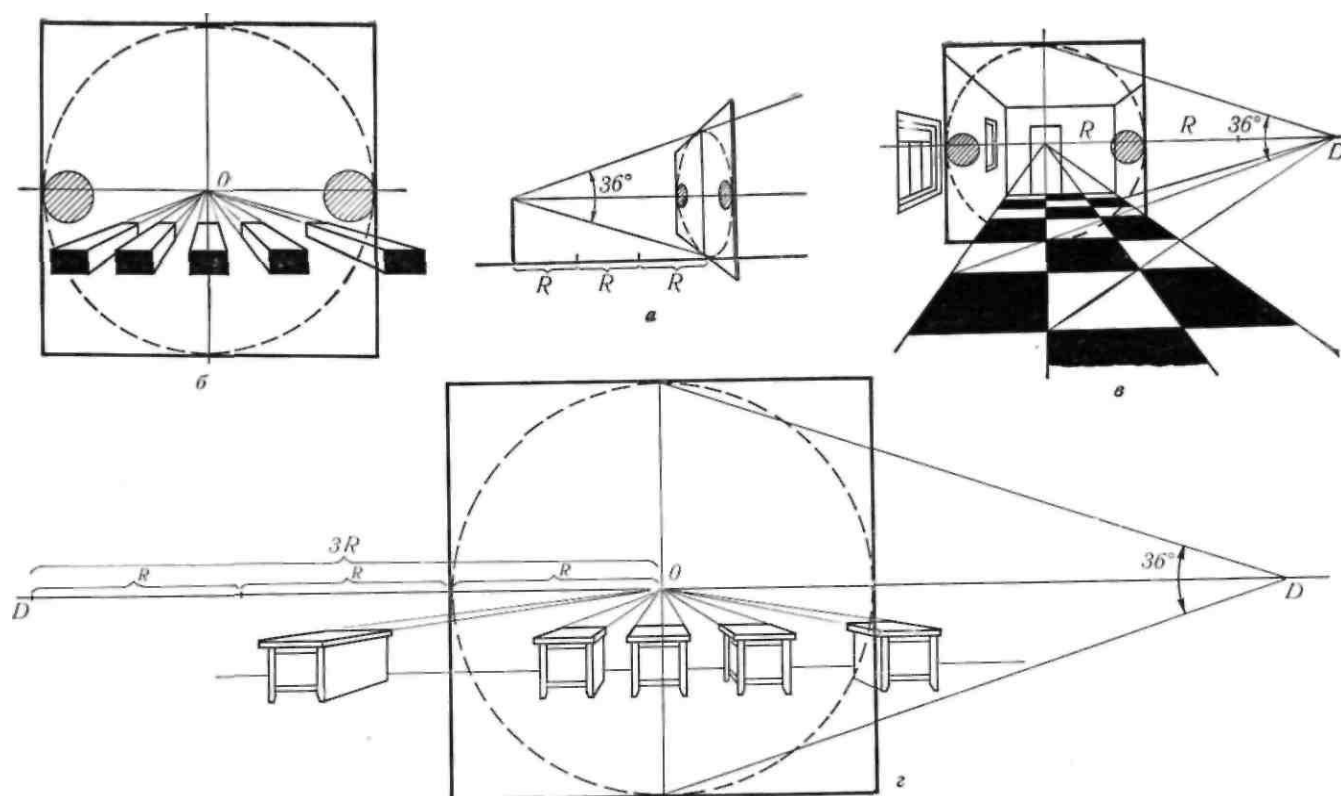


Рис. 70.

Растяжения на рисунках при расстоянии в три радиуса от точки зрения и искажения изображения предметов, вышедших за пределы поля ясного зрения

хотя расстояние между картиной и предметом остается неизменным. Художник подходит ближе к картине и предмету, величина образа предмета A на сетчатке увеличивается, а изображение на картине, наоборот, уменьшается (положение 2— 37° и положение 3— 53°) и при этом кажется, что изображенный предмет удалился. Эти примеры говорят о том, что теоретическая часть перспективы нуждается в уточнении.

Начертательная геометрия, опирающаяся на положения центральной проекции, остается в силе, так как начертить изображение предмета можно при любом угле зрения, но при больших углах возникают растяжения изображения и вид предмета искажается (рис. 70). Все построения на рисунке произведены при положении картины (основания зрительного конуса) на расстоянии трех радиу-

сов от точки зрения, когда угол зрения на картину составляет 36° (рис. 70, а). Бруски на рис. 70, б в пределах поля ясного зрения выглядят одинаковыми, а брусок, вышедший за пределы поля ясного зрения, сильно удлинился. То же самое произошло с плитками пола за пределами поля ясного зрения (рис. 70, в). На рис. 70, г табуреты в пределах поля ясного зрения выглядят нормально, а за его пределами искажаются. Причины этого явления становятся понятными, если внимательно рассмотреть рис. 71: глазное дно сферическое, а картина — плоская.

Еще в середине прошлого столетия П. П. Чистяков говорил о *нормальном* рисунке и о *законной* точке зрения на картину. Естественно предположить, что есть такое положение картинной плоскости, такое расстояние ее от глаза художника и та-

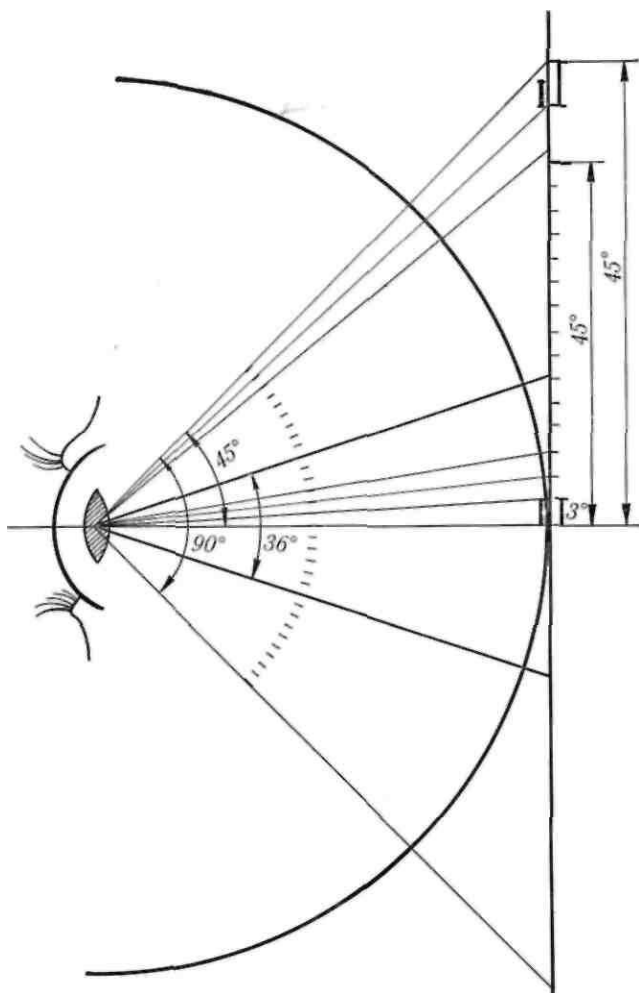
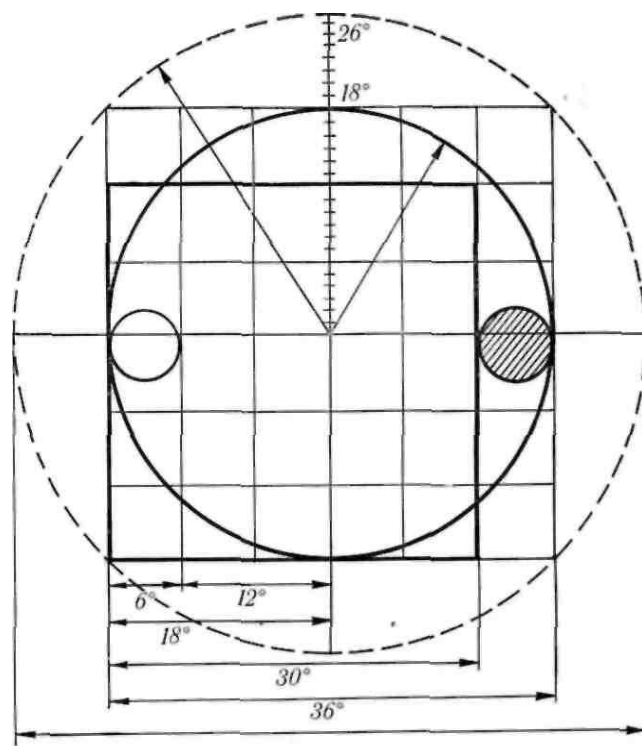


Рис. 71.
Сетчатка глаза и картина

кой угол зрения на нее, когда изображение предмета будет наиболее правильным и будет казаться удаленным именно на такое расстояние, какое есть в натуре при данном положении художника и предмета. Естественно также предположить, что такое положение картины может быть только одно и оно должно быть постоянным по отношению к глазу рисующего.

Учебники перспективы рекомендуют брать угол зрения на картину от 28° до 53° . Другим мерилom предлагается диагональ картины. Но эти рекомен-



52°

Рис. 72.

Построение перспективы по полю ясного зрения

дации не обеспечивают устойчивых исходных данных при работе художника над картиной.

При методе построения перспективы, когда исходной величиной является поле ясного зрения и угол зрения 36° , все становится на свои места. Когда от поля ясного зрения отсекается $1/6$ часть, — на ширину слепого пятна — реальная картина по горизонтали всегда будет с углом зрения 30° . Реальная картина самого большого формата выходит за пределы основания зрительного конуса (рис. 72). Если по самому удаленному от центра углу построить новое основание зрительного конуса, то угол в его вершине будет равен 51° . Суть состоит в том, чтобы измерять углы по горизонтали и вертикали, что подсказывается строением глаза, или по самому удаленному от центра углу картины, а также в том, находится ли художник всегда против геометрического центра картины или нет.

Геометрический центр картины и линия золотого сечения. Гармонизация формы

При построении картины «Чествование героя труда»¹ (рис. 73) художник руководствовался не законами зрения и композиции, а соображениями чисто рассудочного порядка: главного героя картины подвинул вправо, чтобы девочке с цветами и женщине с хлебом-солью было расстояние для движения. За столом стоит женщина. Вначале сарафан ее был красный. Она была настолько бросакая, что главный герой не привлекал внимания зрителя, хотя вся его крупная фигура построена на контрастах светлотных и цветовых тонов (рис. 73, а). Несколько раз переписывал художник фигуру женщины, делал сарафан зеленым, серым, но она неизменно первая привлекала внимание зрителя. Проверка линейного построения картины показала, что фигура женщины находится на линии золотого сечения (рис. 73, б). Напрашивается вывод: глаз видит, где находится геометрический центр картины и «знает», где проходит на ней линия золотого сечения.

Фигуры и группы фигур к высоте картины взяты случайно. Они не образуют ритма. Группировка фигур по горизонтали скорее подчинена логике действия, нежели композиционно-ритмическому строю, вытекающему из действия. Художник не вошел в тот ритм, который задан форматом картины, золотым сечением и величинами его нисходящего ряда. В итоге — в холсте нет ритмической стройности, гармоничности, организованности для восприятия и цельности. Содержание картины прочитывается по частям. Большим недостатком картины является излишняя детализация второстепенных частей изображения. Художник не сумел написать аксессуаров так, как он мог бы видеть их в натуре при данном расстоянии, сосредоточив внимание на фигуре главного героя.

Главный луч зрения в картине

Взгляд художника всегда направлен на тот предмет, который более всего заинтересовал его. Стало быть, *главный луч зрения* правого глаза так же, как и главный луч левого, будет направ-

лен на этот предмет и его изображение на сетчатках будет в пределах центральных ямок и желтых пятен.

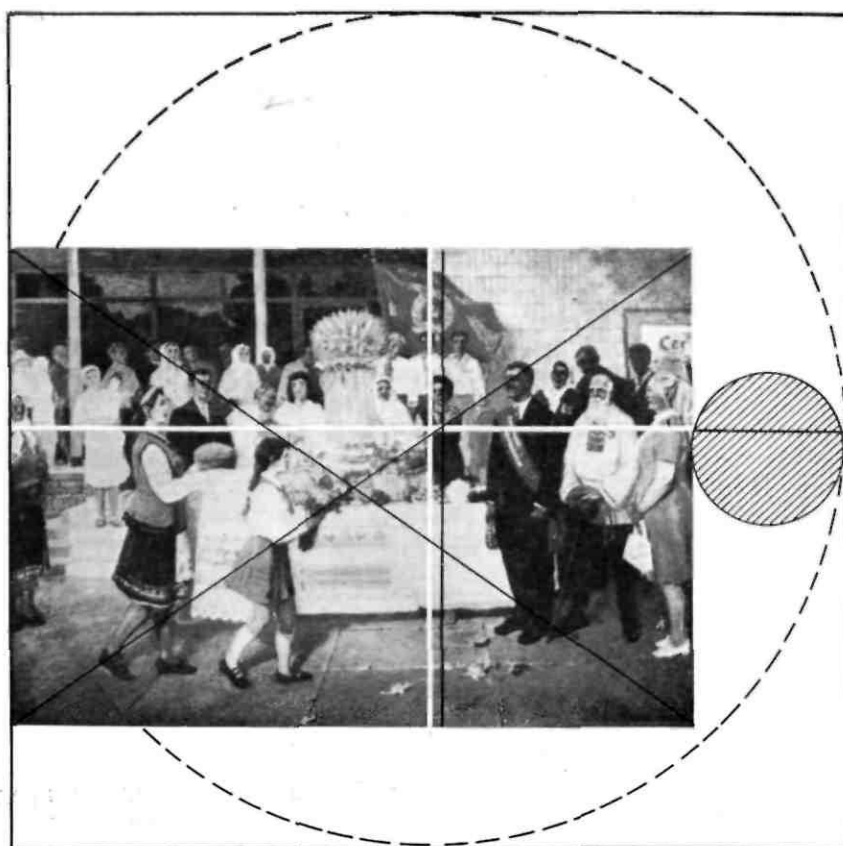
Смотрим мы двумя глазами, а видим одним, который условно находится на переносице. Мозг строит не два, а одно изображение. И это изображение — образ предмета. При построении картины мы, исходя из этого положения, строим одно изображение.

Главный луч зрения направлен на главный предмет. Воображаемая картинная плоскость всегда перпендикулярна к главному лучу зрения. Далее мы рассмотрим *три возможных случая* направления главного луча зрения: 1) параллельно предметной плоскости; 2) вниз под углом к предметной плоскости и 3) вверх под углом к предметной плоскости (рис. 74, а). В первом случае картина перпендикулярна к предметной плоскости, во втором и третьем — наклонна. В трех метрах от художника на земле стоит корзина с грибами. Она является главным предметом в картине. Главный луч зрения направлен на нее. Художник стоит в нескольких метрах от дома. На балконе второго этажа висит ковер. Художник смотрит на этот ковер. Главный луч зрения направлен вверх. Выразительные возможности, которые предоставляет художнику наклонная картина, еще мало используются в нашем искусстве.

Место встречи воображаемой картины с предметной плоскостью каждый раз будет зависеть от высоты точки зрения (художник стоит, сидит) и от направленности главного луча зрения. Угол зрения всегда равен 36° . Расстояние от точки зрения O до воображаемой картины всегда обусловлено этим углом. Реальная картина вписывается в воображаемую (рис. 74, б). Ее размеры могут быть разными. Расстояние до воображаемой картины, так же как и до реальной, при любых размерах всегда равно $3R$. Это расстояние обуславливает расположение точек отдаления и удаления на горизонте, которые и являются вместе с точкой R основой всего дальнейшего перспективного построения картины. Это позволяет художнику, как уже было показано выше, произвести расчет того расстояния, на котором нужно поставить натуру для рисунка или этюда к картине, а также решить «обратную задачу». Подведем итоги.

1. Метод построения картины на основе учета особенностей зрительного восприятия прост и легок.

Картина автора — Ф. В. Ковалева.



a



б

Рис. 73.
Анализ композиционно-ритмического строя картины Ф. В. Ковалева «Чествование героя труда» (*a*) и ее цельности, гармоничности и организованности для восприятия (*б*)

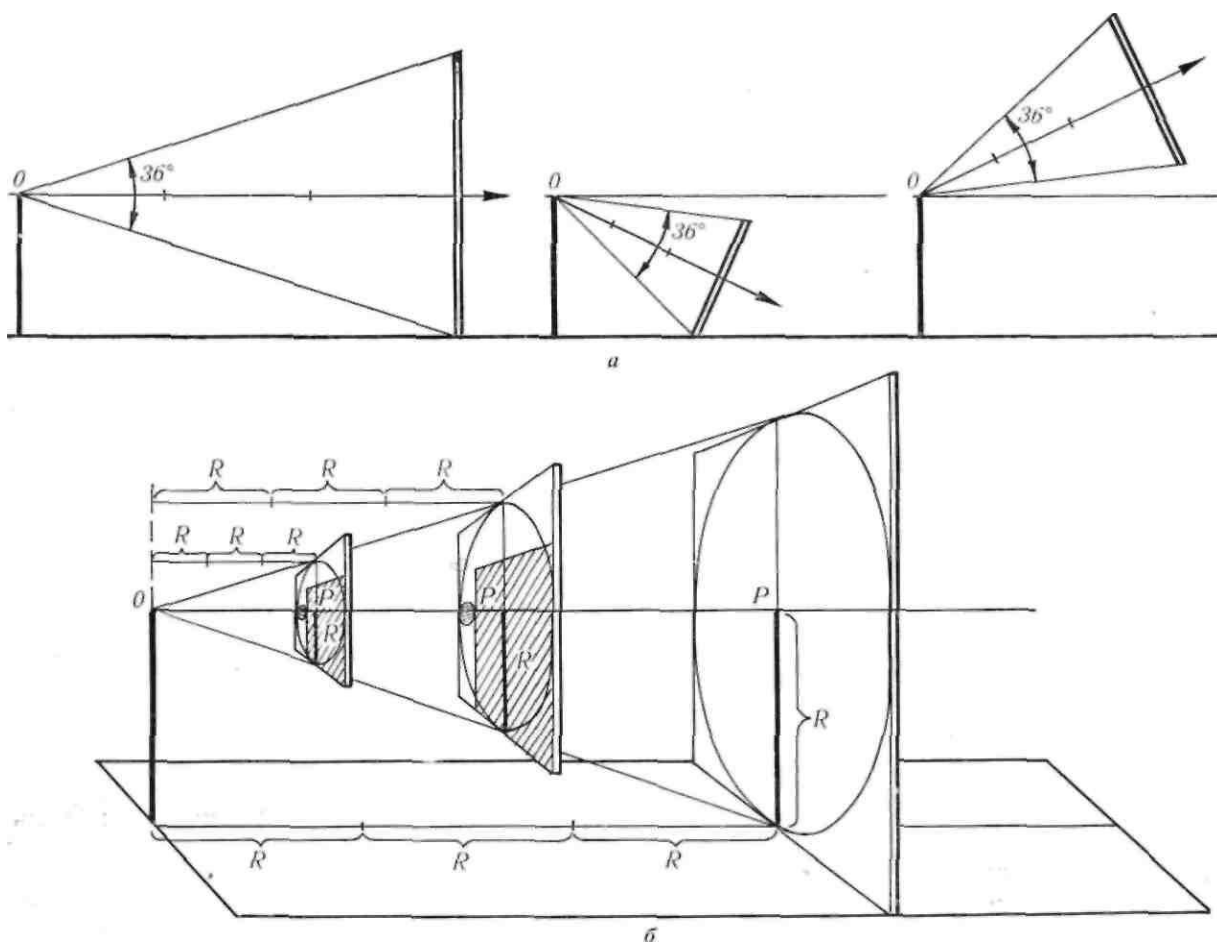


Рис. 74.

Главный луч зрения и величина реальной картины:

a — направление главного луча зрения; *б* — соотношение реально и воображаемой картин

2. Перспектива для художника — не прикладная наука, а основополагающая.

3. Задачи передачи расстояния до предмета и перспективного построения непосредственно переходят в задачи композиционные. Работа над композицией — прямое развитие задачи построения изображения.

4. Всякий рисунок и этюд с натуры должен быть композиционным. Изображение должно строиться с учетом величины предмета в пределах поля ясного зрения. Это способствует развитию

композиционного мышления и выработке практических навыков построения картины.

5. Художник всегда может легко и точно определить расстояние до любого предмета в картине и поставить или посадить натуру для выполнения рисунка или этюда к картине именно на такое расстояние, какое ему нужно по замыслу. По картине легко можно найти ее «законную» точку зрения.

6. При таком построении изображения не будет противоречий между расстоянием до предмета, его

линейным изображением и решением в светлотных тонах и колорите.

7. При такой устойчивости перспективных координат сам собою выстраивается композиционный алгоритм — порядок и последовательность решения задачи построения линейного изображения **как** при работе с натуры (выбранный пейзажный мотив, постановка, портрет), так и при работе по замыслу.

Композиционный алгоритм линейного построения картины

Выстраивается ряд взаимосвязанных и взаимообусловленных звеньев, по которым мы можем построить **модель хода работы**:

*точка зрения,
главный луч зрения,
главный предмет (центр внимания),
угол зрения 36°,
поле ясного зрения,
воображаемая картина,
нормы зрительного восприятия (зрительные
пути мозга),
композиция,
реальная картина.*

А над всей этой цепью звеньев стоит *идея произведения*, которая все определяет и все себе подчиняет.

Неоднократно отмечалось, что вопрос пропорциональности в архитектуре выдвигается значительно острее, чем в скульптуре и живописи. И это естественно. Рисунок можно стереть, перестроить, начать заново. Живописный этюд также допускает перекомпоновку, переписывание, соскабливание. Руководитель здесь в основном — натура. Во время работы над картиной художник часто перестраивает композицию на холсте, смывает, соскабливает, записывает, ищет место для главной фигуры или группы фигур, если они оказались «не на месте». Холст все выдерживает... Скульптор тоже в одном месте наращивает объем, в другом срезает. Сам метод обучения приучает скульптора, живописца, графика «взять» поточнее пропорции природных объектов, натуры, отношения светлого и темного, красного и зеленого и т. д.

Иное дело архитектор. Представьте себе, что, руководствуясь интуицией, архитектор построил здание до второго этажа. Потом он убеждается, что строительство начато не так. Разрушает все

сделанное и начинает снова. А где гарантия, что не придется снова разрушать?

Сам собою напрашивается вывод: как в работе архитектора должны быть какие-то руководящие принципы, «опорные точки», порядок (алгоритм), руководствуясь которыми, мастер получит желаемый результат, так и в работе живописца должен быть свой алгоритм, который гарантировал бы получение желаемого результата.

Золотое сечение и композиция светлотных тонов

Свет и глаз

Ни один художник, начиная с первобытных времен и до наших дней, при построении изображения не может обойтись без светлого, среднего и темного тонов. Фоном может быть темное, тогда светлое и среднее образуют изображение предмета. Если фон светлый, тогда средний и темный тона образуют изображение.

В любое время дня и ночи человеческий глаз, без помощи каких-либо измерительных приборов, определяет степень освещенности в природе — общий светлотный тон. Обращаясь к картине, мы также сразу определяем, светлая она или темная, или построена на средних светлотных тонах.

Голография — фундаментальное открытие нашего времени — привлекает внимание художников и искусствоведов. Высказываются различные мнения о той пользе, которую она может принести изобразительному искусству. При более внимательном рассмотрении данного вопроса можно прийти к выводу, что голография дает изобразительному искусству многое и, в первую очередь, более полное понимание природы света, новое понимание основных слагаемых живописи — цвета и колорита, играющих известную роль в скульптуре, графике, декоративно-прикладном и монументальном искусстве, а также и в архитектуре. Она расширяет творческие возможности художника, учит его, что живопись — это искусство, а не только изображение. Голография позволяет завершить, наконец, теорию живописи вообще и теорию колорита в частности, сделав ее подлинно научной.

Когда мы стоим перед зеркалом, то видим в нем себя и пространство комнаты с расположенными предметами. От нас и от всех предметов отразились световые волны, достигли поверхности зеркала-

ла, снова отразились и попали в глаза. Если на пути световых волн поставить фотоаппарат, все волны, попавшие в поле его зрения, сфокусируются объективом на фотопленке и мы получим плоское фотографическое изображение, фиксирующее вид предметов только с одной стороны. Световые лучи, отразившись от предмета в виде волнового поля, по пути к фотоаппарату или глазу человека некоторое время существуют независимо от него. Если это волновое поле «остановить», зафиксировать, то мы получим полную запись волнового поля. *Эта полная запись волнового поля в трехмерной среде (пластинке определенной толщины) и есть голограмма.*

Голограмму можно записать с помощью невидимых инфракрасных (тепловых) лучей, а затем воспроизвести в лучах видимого света. Так можно увидеть внутренние органы человека не в виде тени, как на рентгеновском снимке, а в цвете и полном объеме. Важная особенность голографического изображения заключается в том, что если пластинку разбить, то в каждом кусочке сохранится полная запись. Это проливает свет на причины образования общего цветового тона при восприятии природы глазом человека. Возможности голографии для развития науки, техники и искусства огромны, их трудно переоценить. Голография позволяет художнику увидеть мир полнее, эмоциональнее, а значит и отразить его глубже.

Вся система художественного образования до сих пор строилась на понимании цвета как чего-то присущего предмету. Задача состояла в том, чтобы научить молодого художника правильно видеть цвет предмета, уметь передать его на холсте (лепить форму цветом); научиться схватывать и передавать цвета разных предметов одновременно в их взаимозависимостях и взаимовлияниях, т. е. видеть и передавать колорит природы.

Голография позволяет нам взглянуть на всю эту систему понятий с новой точки зрения, а именно: что предмет имеет цвет, а природа — колорит. Утверждение, что цвет не присущ предмету, иными словами — предмет цвета не имеет, а природа не имеет колорита с обычной точки зрения — абсурдно. Цвет как бы лежит на поверхности, так как мы его видим. В солнечную погоду в природе один колорит, а в пасмурную — другой. Но, как замечено, развитие науки — это вечная борьба с очевидностью. Очевидно, что Солнце ходит вокруг Земли. Наука же доказала обратное. Суще-

ла геометрия Евклида. Казалось, что иной геометрии и быть не может. Н. И. Лобачевский (1772—1856) создал новую геометрию, которую вначале называл шуткой. Не сразу поняли и приняли всерьез открытия Альберта Эйнштейна (1879—1955), одного из основателей современной физики.

Еще Гиппократ советовал в поисках истины прежде всего обращаться к природе. Последуем этому мудрому совету. Автор метода голографической записи лауреат Ленинской премии Ю. Н. Денисюк пишет: «...ежедневно, каждую секунду своей сознательной жизни человек воспринимает и осмысливает образы внешнего мира, которые ему доносит свет... В создании образа участвуют глаз и мозг».¹

Вся окружающая природа состоит из множества самых разнообразных предметов, которые, будучи освещены, воспринимаются зрением. Для акта зрительного восприятия необходимы объекты восприятия, свет, мозг и глаз. В космическом пространстве царит темнота, хотя свет пронизывает его. Свету не от чего отражаться и некому его воспринимать. Об объектах восприятия следует сказать, что они способны пропускать свет, поглощать его или отражать. Свет — это электромагнитное излучение, электромагнитные волны, которые всегда и всюду распространяются в пространстве. В природе существует целый спектр электромагнитных волн. Все они одной природы, но обладают разной длиной волны и различными свойствами. Радиоволны, например, длина которых измеряется километрами, метрами и долями сантиметра, проникают сквозь стены домов и для человека они невидимы. Для приема радиоволн человек изобрел радиоприемник. Есть инфракрасные, ультрафиолетовые, рентгеновские волны. Космические лучи уничтожают все живое. Мы защищены от них земной атмосферой.

Но среди всех этих волн есть волны, которые человек может воспринимать. Это световые (видимые) излучения. Приемником этих волн является человеческий глаз. Длина видимых волн чрезвычайно мала. Глаз человека воспринимает световые волны длиной от 380 до 760 нм (нанометр обозначается нм и равен миллиардной доле метра: 1 нм = 10^{-9} м). Световые волны не однородны. Они образуют спектр. Когда глаз человека воспринимает все световые волны одновременно, мы ощу-

¹ Денисюк Ю. Н. Изобразительная голография // Наука и человечество: Междугосударственный ежегодник. — М., 1973. — С. 279.

шаем белый дневной свет. Светлый предмет, который отразит все эти волны и они достигнут нашего глаза, называем белым. Но световая волна может быть какой-либо одной длины и тогда она обладает способностью вызывать цветное (хроматическое) ощущение. Предмет поглощает все световые волны, кроме какой-то одной; тогда от него отражается однородная волна и, попав в глаз человека, вызывает определенное ощущение. Глаз анализирует световые волны по их длине. И. П. Павлов назвал глаз зрительным анализатором.

Излучение с длиной волны около 730 нм, исходящее от светящегося тела или отраженное предметом, попадая на сетчатку глаза, вызывает ощущение, называемое «красным». Излучение с длиной волны 520 нм вызывает ощущение зеленого, а излучение с длиной волны 400 нм — фиолетового. Если излучение идет от светящегося тела, оно интенсивно; мы говорим, что это — красный свет (свет светфора). А если излучение идет от предмета, то оно менее интенсивно и мы говорим, что этот предмет — красный (красный флаг, красная шапка).

Световая волна определенной длины «становится» цветом в нашем обычном понимании лишь в том случае, если она попала на сетчатку глаза человека и вызвала ощущение. Опираясь на данные естествознания, В. И. Ленин еще в 1909 г. в своей знаменитой работе «Материализм и эмпириокритицизм» писал: «...цвет есть ощущение, зависимое от сетчатки»¹. Нет глаза и его сетчатки — нет и ощущения цвета.

Гипотеза голографического построения образов мозгом человека дает новые доказательства гениальности мысли В. И. Ленина. Из всех живых существ только человек обладает глазом с такой совершенной сетчаткой, которая производит различение электромагнитных волн по их длине и приводит к возникновению удивительных физиологических ощущений, которые мы называем светом и цветом. Свет и цвет — это по существу одно и то же. Различие между ними состоит в интенсивности излучения. Обыкновенный предмет, отражающий излучение, при определенных условиях может восприниматься как светящееся тело.

Сетчатка человеческого глаза дает ясно различимые ощущения семи цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолето-

вый. Но она же дает до 130 промежуточных ощущений, названий для которых из одного слова у нас нет. Мы вынуждены пользоваться двойными названиями: красно-оранжевое, желто-зеленое, сине-фиолетовое и т. д. Всех ощущений от различных комбинаций световых волн глаз может дать бесчисленное множество, которое даже трудно вообразить.

Ученые считают, что при помощи глаза человеческий мозг получает до 90 % информации. Человеческий мозг, сам часть природы, вступает в контакт с окружающей природой при помощи зрительного анализатора, создавая зрительные образы, имеет дело только со световыми излучениями. Он может ощупать предмет, понюхать его, попробовать на вкус и получить дополнительную информацию о предмете, но построение зрительного образа мозгом происходит только на основании светового излучения.

Мы привыкли думать, что предмет имеет цвет и глаз его видит, но привычка не всегда благо. Привычка превращается в преграду между сущностью явления и познающим умом. Притупляя мысли, успокаивая воображение, она мешает действовать. Мы не отдаем себе отчета в той грандиозной незамечаемой и неосязаемой нами работе, которую проделывают ежесекундно наш глаз и мозг со световыми излучениями, непрерывным потоком поступающими в него и рисующими на сетчатке как на экране, образы мира. Глаз и мозг — это одно целое и отделить их друг от друга невозможно.

Естественно, нарисовавшийся на сетчатке образ внешнего предмета не остается там висеть, как картинка на стене. Мозг мгновенно «считывает» световую информацию, идет дальнейшая ее обработка. Говорят, что мысль — быстрая, а обработка световой информации происходит еще быстрее. Он идет так быстро, что мы не успеваем подумать, как уже знаем, что за предмет находится перед нами.

Материал для создания цветового образа преломляется все в той же световой информации. Согласно современным представлениям, любой воспринимаемый цвет является продуктом работы мозга. Мозг каждого из нас — «создатель» цвета. Невольно вспоминается вопрос Гёте о том, существует ли цвет действительно вне нас или это лишь кажущийся цвет, порожденный собственным глазом.

При объективировании световых впечатлений происходит вынесение наружу нарисованного све-

¹ Ленин В. И. Поли. собр. соч.—Т. 18.—С. 50.

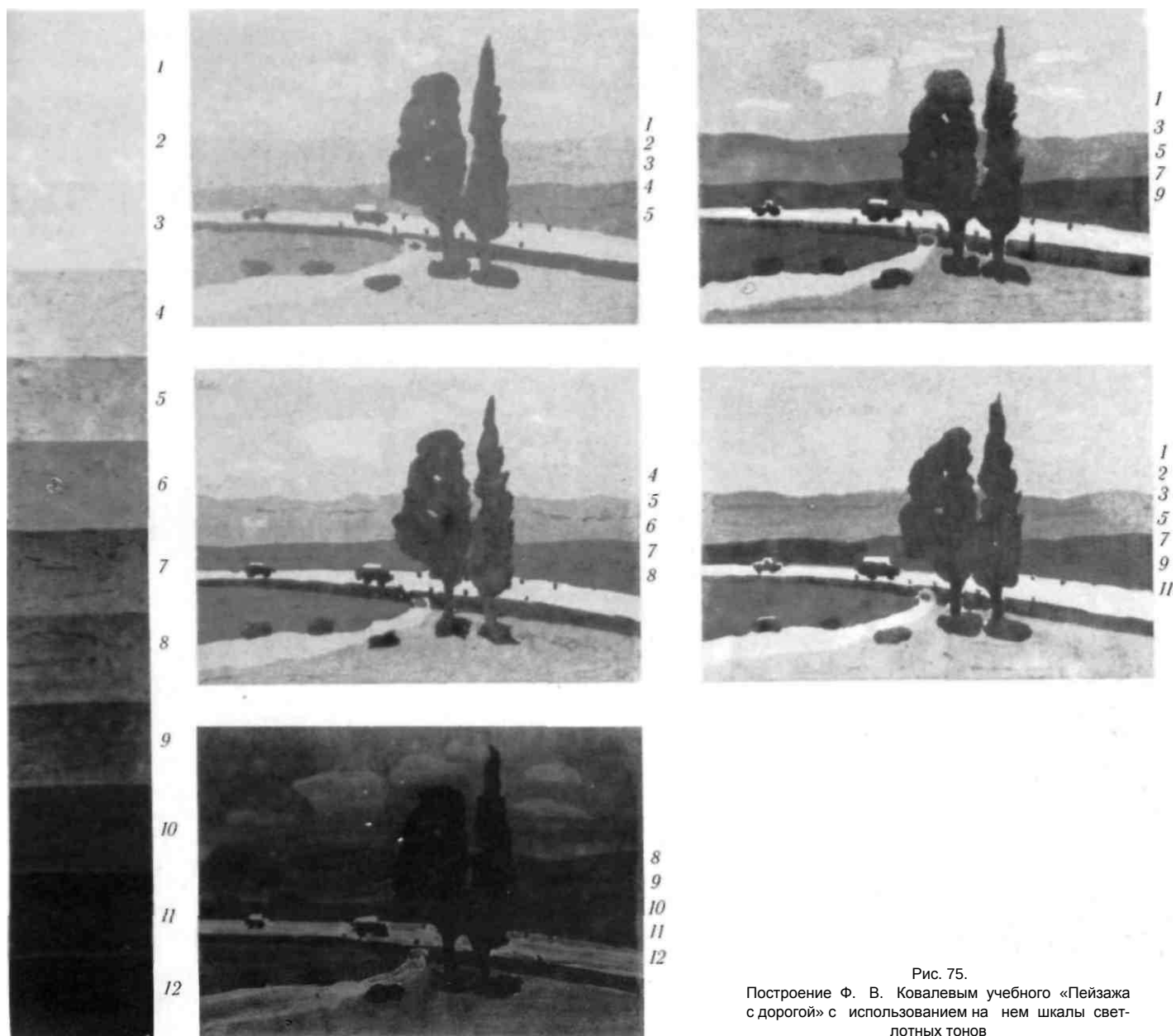


Рис. 75.
Построение Ф. В. Ковалевым учебного «Пейзажа с дорогой» с использованием на нем шкалы светлотных тонов



Рис. 76.
Проявление закона трехкомпонентности
в картине Т. Койчиева «Мать»

том на сетчатке образа предмета, в том числе и цветового образа. Мы «присваиваем» предмету свое цветовое ощущение.

Общий светлотный тон

Понятие общего светлотного тона наиболее определенно впервые сформулировал Н. П. Крымов. Сейчас оно стало общепризнанным. Без определения или осознания общей освещенности натуры или освещенности в задуманной картине живопись превращается в бесплодное занятие или мучительный поиск органического единства колорита. Все светлотные и цветовые отношения в натурном мотиве и в картине обусловлены общей освещенностью.

При любой степени освещенности в любом мотиве будут проявляться три компонента: светлый, средний и темный. Соблюдение закона трехкомпонентности — залог верного изображения натуры и хорошей организации картины для восприятия ее зрителем.

Шкалу светлотных тонов от белого до черного можно разбить на три группы: светлые, средние и темные тона. При шкале в 12 тонов в каждую группу войдет по 4 тона (рис. 75). Взяв за основу светлотные тона данной группы, можно построить «Пейзаж с дорогой» светлый, средний и темный. Каждая группа тонов дает определенную степень общей освещенности — общий светлотный тон. Когда в шкале есть разрывы или рядом со светлыми соседствуют темные тона, создается впечатление яркого контрастного света.

Общий светлотный тон органично связан с общим цветовым тоном. Нельзя «подбирать» цвет предмета, если не определен общий светлотный тон (общая освещенность) и общий цветовой тон.

Светлотные отношения в картине держат всю картину. Это наглядно проявляется при репродукции картин. На одной репродукции картина чуть красноватая, на другой та же картина чуть зеленоватая, но общее впечатление от картины остается, если светлотные отношения переданы верно.

Закон трехкомпонентности и принцип сближенных отношений

Суть закона трехкомпонентности изложена В. М. Шугаевым: «Можно считать, что *закон трехкомпонентности* (курсив автора.— Ф. К.) сродни простейшим классификациям, которыми мы пользуемся, когда имеем дело с многообразием того или другого явления. Все люди — разного роста, но **мы** их приближенно классифицируем как высоких, средних и низких; светотень на объемной форме весьма богата градациями, однако художники выделяют три главных элемента — свет, полутень и тень»¹.

Идет ли речь об орнаментальной композиции, натюрморте, пейзаже, портрете или сюжетной картине, нигде нельзя сделать изображение цельным и легко воспринимаемым глазом, если в нем не будет трех компонентов. Если в изображении заметны четыре, пять и более компонентов, такое изобра-

¹ Шугаев В. М. Орнамент на ткани.— М., 1969.— С. 7.



Рис. 77.

Соблюдение принципа сближенных отношений на картине Г. Терборха «Портрет дамы»

жение не будет цельным, оно будет трудновоспринимаемым.

В графике художник пользуется черным красящим веществом и белой бумагой (светлое и темное). При помощи черного и белого он может сделать средний тон. Живописец не может ограничиться только светлым и темным. Он стремится к большему количеству оттенков светлого и темного. Чем больше градаций светлого, среднего и темного употребил художник, тем живописнее считается его работа. Но это многообразие оттенков только тогда даст организованное для восприятия изображение, когда они объединятся в три основные его группы: светлое, среднее и темное.

Основными следует считать три варианта орга-

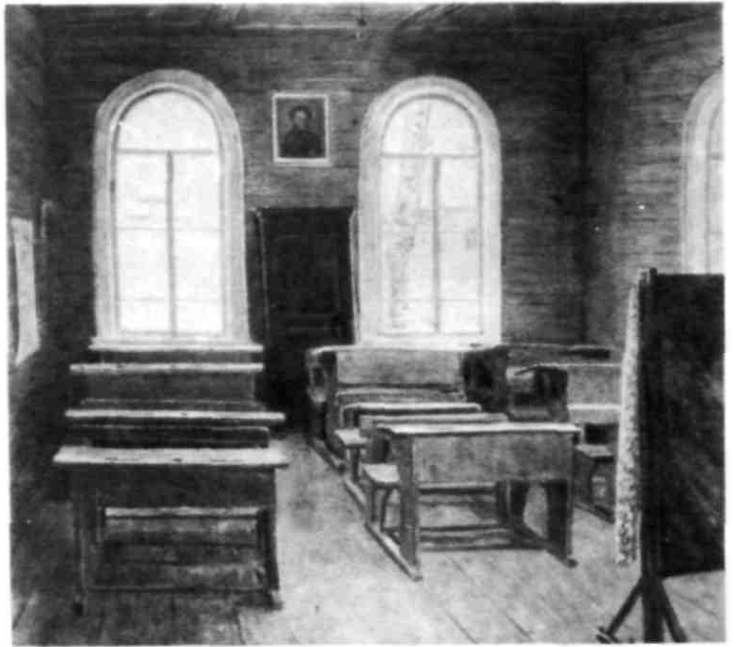


Рис. 78.

Принцип сближенных отношений в картине В. Сидорова «Моя школа»

низации изображения: 1) светлый предмет на темном фоне, 2) темный предмет на светлом фоне и 3) светлое и темное в предмете на фоне среднего тона.

В картине художника Т. Койчиева «Мать» (рис. 76) очень хорошо заметно проявление закона трехкомпонентности.

Мастера XVII века с гораздо большим интересом относились к соотношениям световых и цветовых пятен как выражению особой стороны жизни природы. В этом хорошо отдавал себе отчет Рейнолдс, которого натолкнули на эти вопросы венецианцы: «В бытность мою в Венеции я, чтобы усвоить приемы мастеров этой школы, поступал следующим образом: стоило мне заметить примечательное по своему впечатлению распределение светотени в какой-нибудь картине, и я брал листок из записной книжки и чернил все его части в той градации света и тени, как в картине, оставляя нетронутой бумагу, чтобы представить свет, и делал это не обращая внимания ни на сюжет, ни на рисунок фигур. Несколько опытов подобного рода было достаточно, чтобы показать приемы венецианских

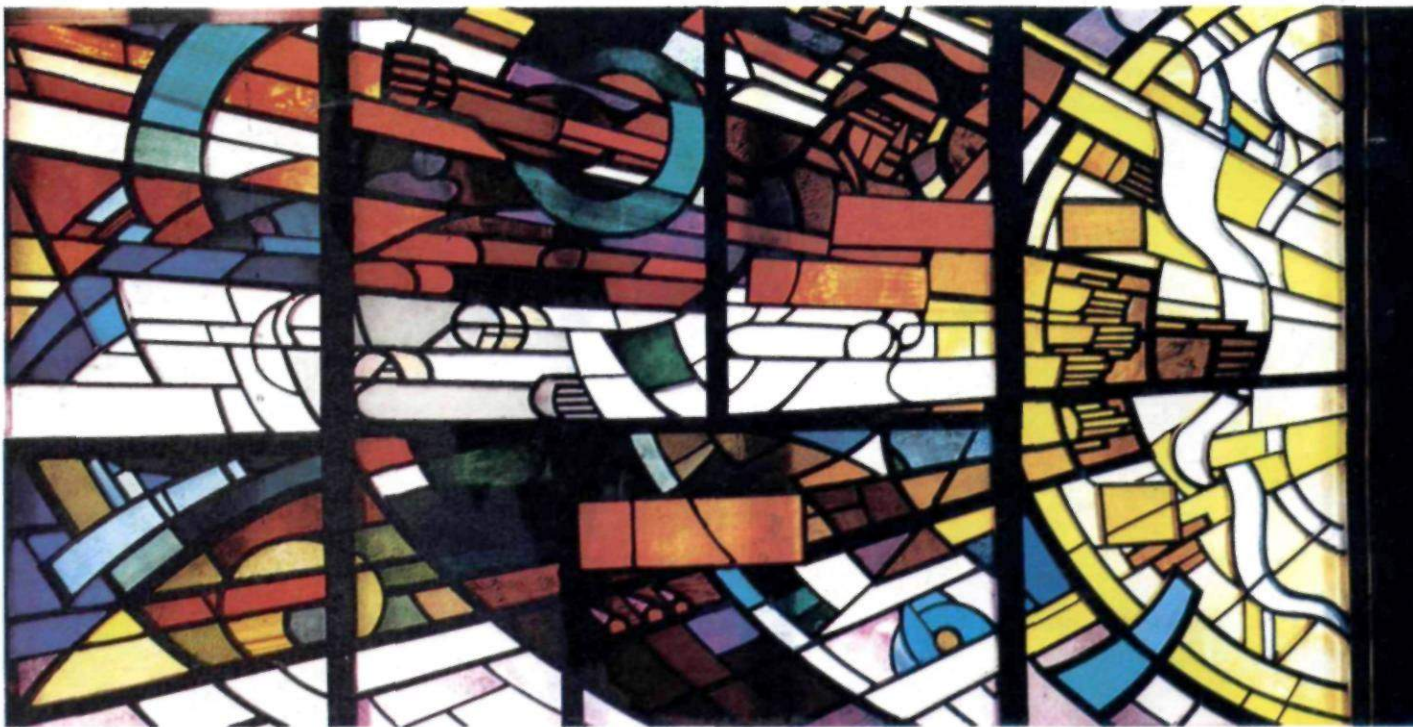


Рис. 79.

Пропорциональный строй золотого сечения при симметричном расположении частей диптиха в витражах Н. А. Шкарапуты «Движение к свету»

мастеров в распределении света и теней, ряд образов убедил меня, что бумага оказывалась зачерненной всегда почти одним и тем же способом, и мне показалось, что обычаем этих мастеров было оставлять не более четверти листа чистым, включая сюда главный и второстепенный свет; вторая четверть была погружена в наибольшую тень, а остальное — полутона»¹.

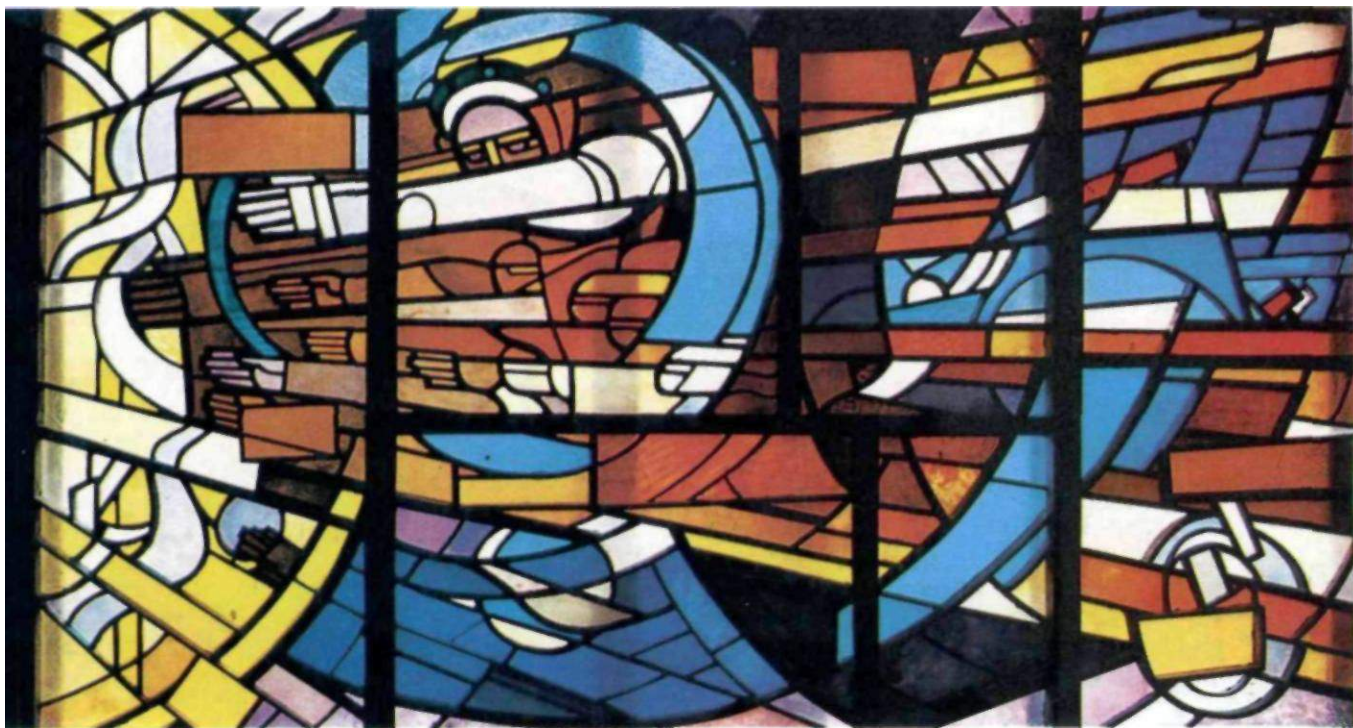
Наличие трех компонентов в картине не всегда делает ее хорошо организованной для восприятия. Достаточно сравнить картину Т. Койчиева «Мать» и «Портрет дамы» Г. Терборха (рис. 77), как мы заметим, что последняя воспринимается легко, а первая труднее. В картине «Мать» каждый элемент тона говорит о себе в полный голос. В «Портрете дамы» темные и средние тона сближены между собой по светлоте, а светлый выделяется и

сразу привлекает внимание зрителя к главному в картине. Сближенность двух компонентов (отношений) облегчает восприятие изображения. Такой прием называют **принципом сближенных отношений**.

В картине В. Сидорова «Моя школа» (рис. 78) сближены темные и средние тона, а светлые выделены, благодаря чему она легко воспринимается.

Особо хочется остановиться на использовании золотого сечения в произведениях монументального искусства. Принципы золотого сечения имеют важное не только пластическое, но и пространственно-временное значение. Ярким примером произведения монументального искусства, построенного согласно этим принципам, являются витражи «Движение к свету» (1978 г.) художника Н. А. Шкарапуты в генеральном консульстве Венгерской Народной Республики в г. Киеве (рис. 79).

¹ Цит. по: Алпатов М. В. Композиция в живописи. — М.; Л., 1940. — С. 60.



Для гармоничного построения композиции витража и ее визуальной связи с пространством интерьера зала художник применил *тройное золотое сечение*. Он строит монументальную композицию в двух заданных архитектурных проемах с центральным пилоном между ними как единое целое.

Пропорции первого золотого сечения выстроены по всей длине витражей, чем акцентированы самые главные композиционные узлы. Второе золотое сечение — это пропорции витражей, которые автор строит влево и вправо от центральной оси симметрии, проходящей по вертикальной средней линии пилонa между витражами. Третье золотое сечение — это пропорции форм, воспринимающиеся с ближних точек пространства интерьера, когда каждая отдельная часть диптиха витража читается как самостоятельная, но увязанная с целым композиция.

Использование тройного золотого сечения обеспечивает пропорциональное построение витражей

и их восприятие во времени с разных точек интерьерного пространства, которое вместе с витражами становится единым организмом духовного и эстетического воздействия.

Художник-монументалист Н. А. Шкарапуа творчески оперирует закономерностями золотого сечения и в других своих работах, например в витражах «Цветы Украины» (1986 г.) в потолочных арках нижней станции фуникулера в г. Киеве (рис. 80). Образы цветов наполнены здесь эмоциональностью, символической значимостью, энергией пластики, света и большой полифонией цвета. По архитектурной ситуации узкие проемы для витражей как бы сжаты формами бетонных арок потолка. Чтобы уравновесить это визуальное давление, автор строит композицию витражей так, чтобы возникло противодействие пластики цветного витража давлению бетона. Это достигается многими художественными средствами.

Пропорции золотого сечения рассчитаны здесь к целой, общей длине и ширине витражей, а так-

же — от центральных осей первых и вторых композиционных форматов. Это создает индуктивное энергичное ощущение движения форм, работающих на расширение от центров к краям витражей, особенно по горизонтальному восприятию, благодаря чему и создается визуальное сопротивление пластики витражей давлению бетона.

Соблюдение принципов золотого сечения в работах Н. А. Шкарапуты — это один из способов, при помощи которого пропорции форм выражают смысловые и эмоциональные аспекты художественного образа, его связь с пространством, а также организуют наше восприятие во времени и в движении.

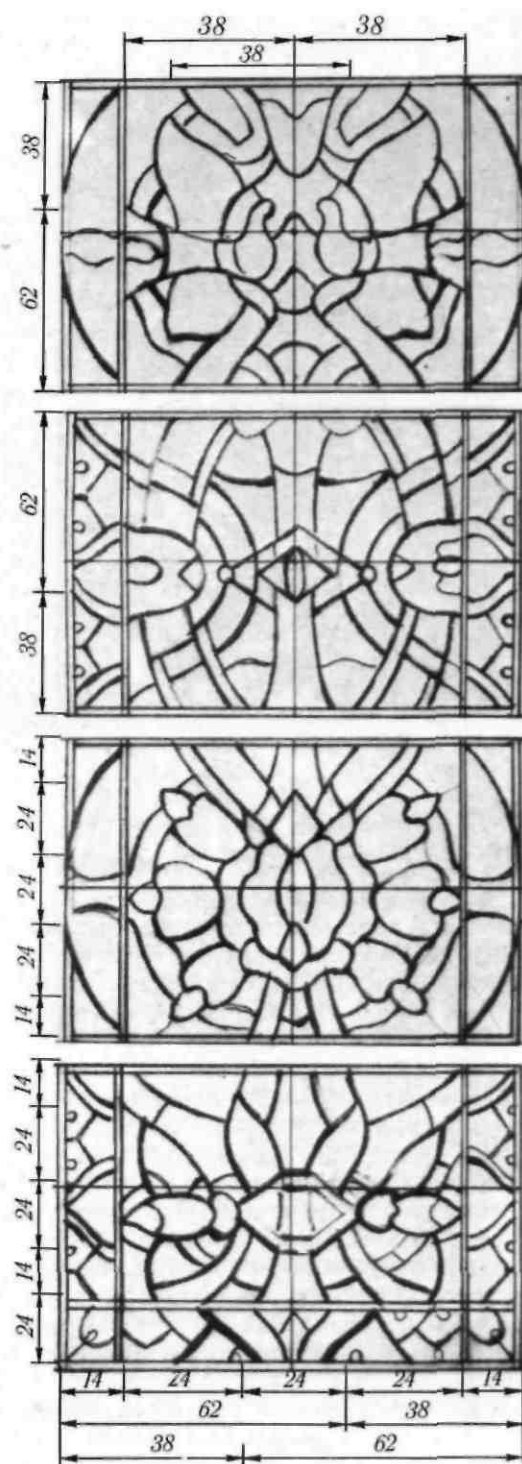
Композиция светлотных тонов

Количество светлого, среднего и темного в любом произведении живописи или графики также подчинено действию закона золотой пропорции. Наиболее гармонично сочетание величин площадей по тону, выраженных арифметически: 62, 24, 14 ($24 + 14 = 38$). Если в картине — 14 частей темного, 24 части светлого, то 62 части приходится на тон средней светлоты. «Троица» Рублева построена так, что в ней светлые тона составляют 14 частей, темные 24 части, все средние тона составляют 62 части (рис. 81). В картине И. Е. Репина «Не ждали» темные тона составляют 14 частей, светлые — 24, а средние (фоновые) — 62 части (рис. 82).

Пропорциональные отношения светлого, среднего и темного проявляются в любом изображении. Но всегда ли художник придерживается этих идеальных для глаза отношений светлотных тонов? Нет. Если художнику необходимо вызвать у зрителя желаемое ощущение и выразить определенную идею, он может отступить от нормы. Как можно найти гармоничные соотношения светлот в пейзаже (разработка автора), показывает рис. 83. На основании натуральных впечатлений, этюдов и рисунков был разработан эскиз пейзажа в заданном формате и размере: 85x100 см. Затем были найдены размеры площадей для светлого и темного (14 и 24). Вместе они составили 38 частей. Фон (средний тон)

Рис. 80.

Создание гармонического ансамбля и использование нисходящих рядом золотых пропорций в витражах Н. А. Шкарапуты «Цветы Украины»





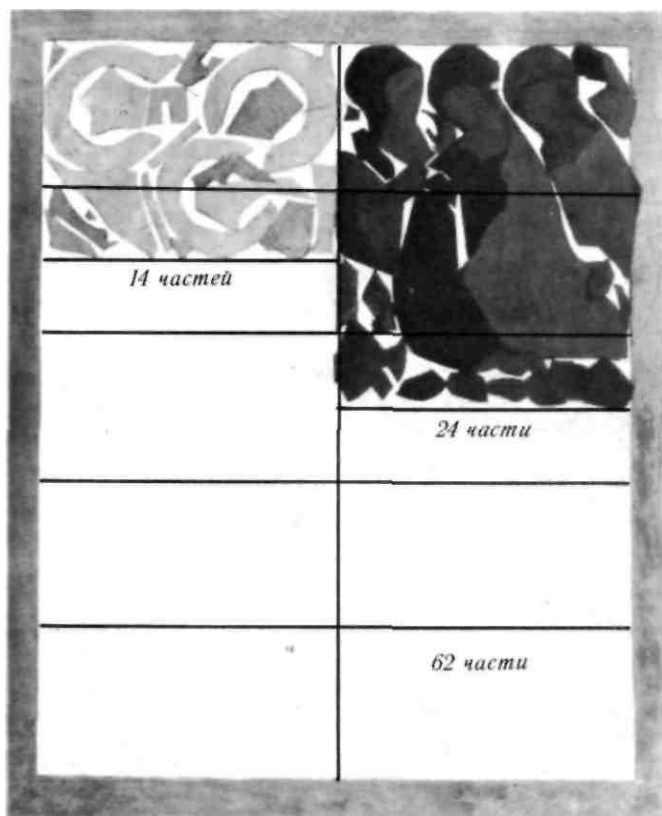


Рис. 81.

Анализ отношений светлотных тонов в «Троице» А. Рублева

составит 62 части. Следующий этап — аппликативное решение пейзажной композиции. После такой предварительной подготовки был написан пейзаж.

При разработке эскиза сюжетной картины также можно найти соотношение светлотных тонов по золотому сечению.

Размеры площадей светлотных тонов не всегда будут равны отношению 62:38:24:14. В пейзаже П. Оссовского «Родина» светлые тона неба и скошенного поля заполняют весь холст и только небольшие участки вспаханного поля у самого горизонта дают темные тона. Они занимают всего 4 части. Его пейзаж «Века проходят над Кремлем» изображает ночь. Лишь освещенные здания Кремля образуют небольшие участки светлого. Их оказалось тоже 4 части ко всей площади пейзажа.

Для нахождения пропорциональных величин площадей светлого, среднего и темного необходимо

прямоугольник эскиза (картины) разделить линией золотого сечения, а затем провести диагональ. Пересечение диагонали с линией золотого сечения укажет точку для деления меньшего прямоугольника по золотому сечению. Нужные пропорции площадей найдены (рис. 84, а). В соответствии с эскизом можно разбросать светлое и темное (кусочки бумаги) по полю изображения и это даст возможность ориентироваться в количественных соотношениях светлого и темного (фон серый) (рис. 81, 83). Количественные отношения светлого, среднего и темного по занимаемым площадям могут проявиться и в отношениях тройной пропорции — 50:31:19 (или 5:3:2).

Знание закономерностей тонального решения картины повысит культуру художника, избавит его от ненужной траты сил на интуитивные поиски. На этапе разработки эскиза художник может «прики-

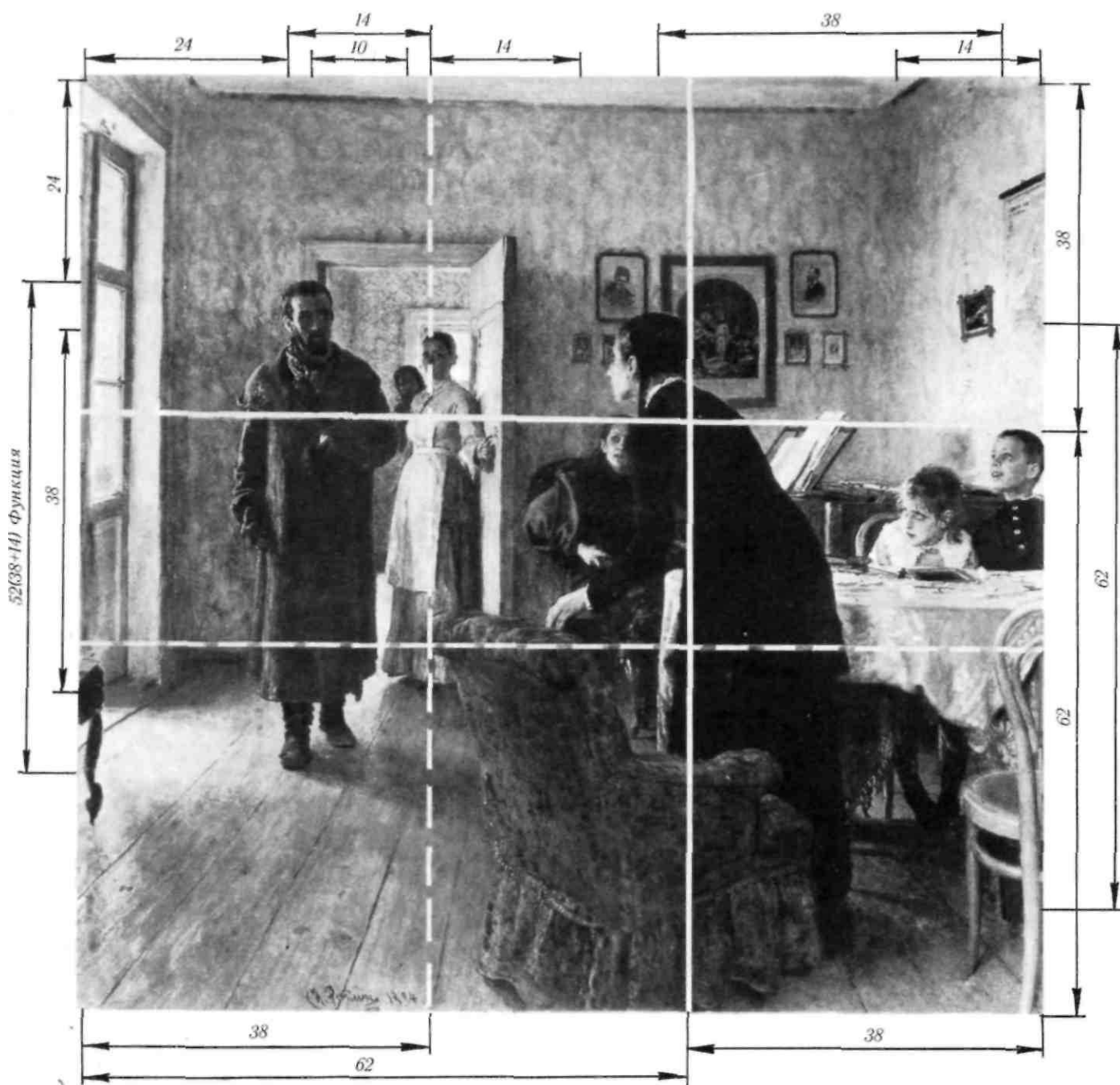
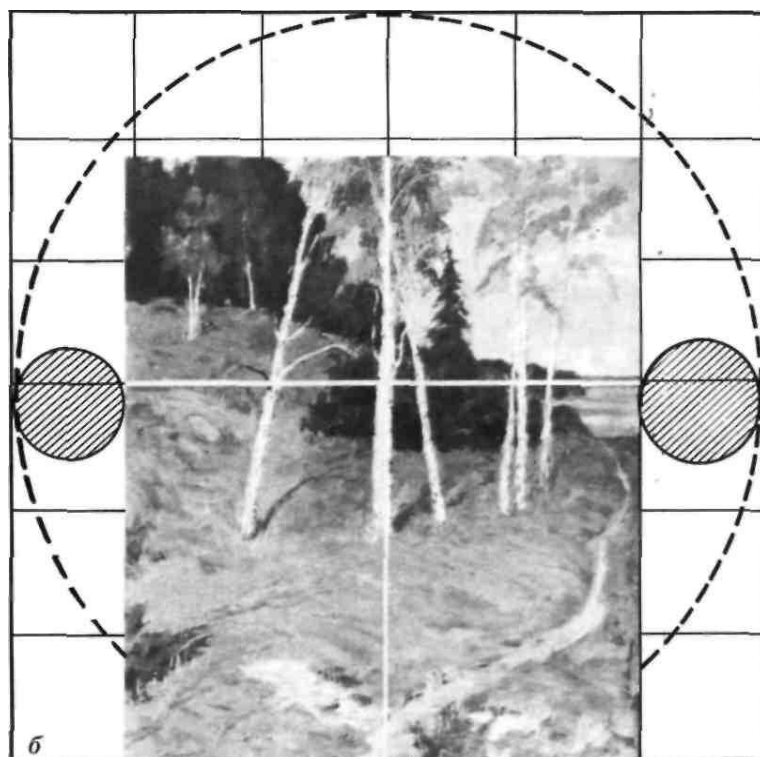
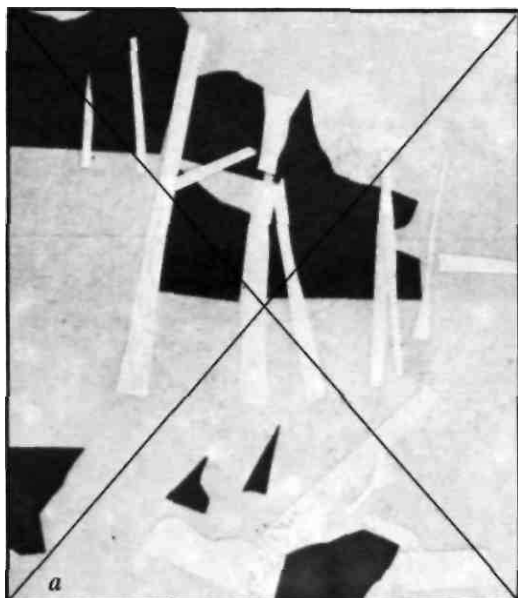


Рис. 82.
Анализ композиционно-ритмического строя и отношения тонов в картине И. Е. Репина «Не ждали»

Рис. 83.
Гармоничные соотношения светлот в «Пейзаже с березами» Ф. В. Ковалева:
а — аппликативное решение пейзажной композиции;
б — завершение работы «ад пейзажем»



нуть» количественные отношения светлотных тонов по занимаемым площадям в пропорциях золотого сечения, но он не должен превращать это в механическую операцию. Окончательным судьей должен быть его глаз, который может потребовать внесения каких-либо поправок. Художникам известно, что отношения или величины, приемлемые в эскизе, бывают неприемлемы в большой картине.

Золотое сечение и композиция цвета

Академик А. В. Шубников и профессор В. А. Копчик отмечают, что анализ соотношений симметрии, действующих на различных структурных уровнях тематического произведения живописи, представляет собой сложную задачу. Английский художник В. Хогарт считал колорит в живописи загадкой. Были периоды в истории искусства, когда художники отказывались от цвета. Немецкий живописец П. Корнелиус (1783—1867) считал, что

кисть испортила искусство. Идеал стали искать в отвлеченной красоте линий, краски признаны были чем-то второстепенным и суетным. «Колорит казался пестрым платьем, которое природа может снимать и надевать, совершенно не меняясь по существу», — отмечал Р. Мутер в «Истории живописи в XIX веке»¹.

Господство рисунка над колоритом — основной принцип классицизма. Живописец и глава академического направления во французском искусстве XVII в. Шарль Лебрен (1619—1690) говорил, что рисунок всегда является полюсом и компасом, который направляет, дабы не дать потонуть в океане краски, где многие тонут, желая найти спасение.

Мы можем разделить в пропорции золотого сечения отрезок прямой. Можем найти в картине место, где пройдет линия золотого сечения. Наконец,

¹ Мутер Р. История живописи в XIX веке. — С.-Петербург, 1889. — Т. I. — С. 80.

Рис. 84
Цветовой круг В. М. Шугаева
(модернизация Ф. В. Ковалева)

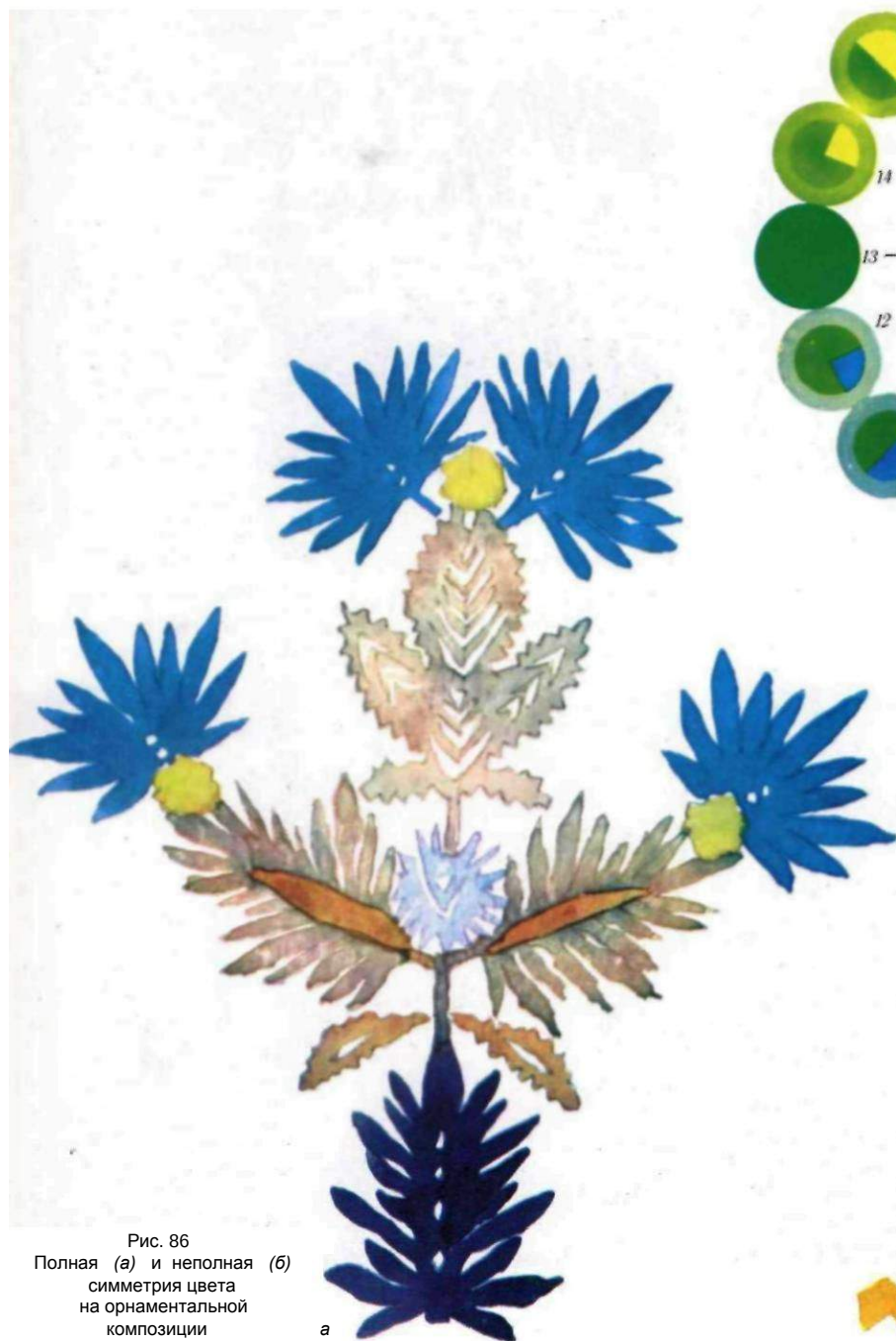
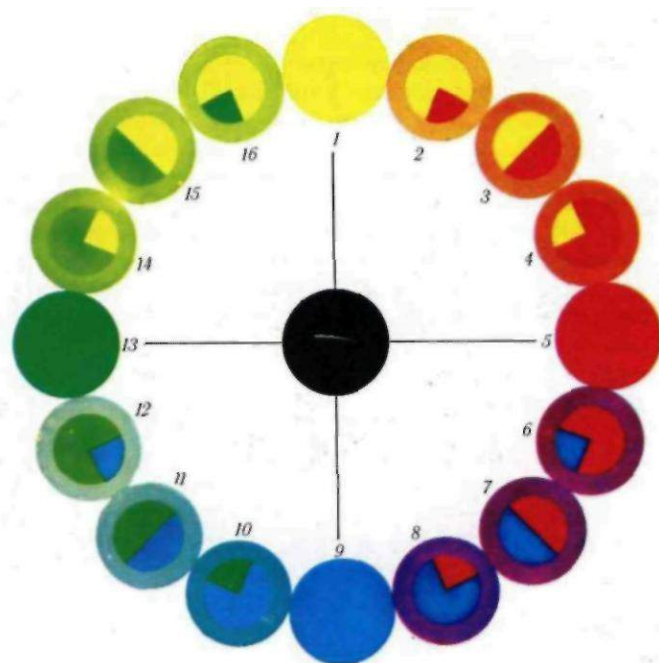


Рис. 86
Полная (а) и неполная (б)
симметрия цвета
на орнаментальной
композиции



Рис. 85.
Создание «настроения» сочетанием цветов на пейзаже Ф. В. Ковалева «Луг летом. Сенокос»



Рис. 87.
Монохромное построение колорита в работе Ф. В. Ковалева



Рис. 88.
Построение колорита «семейством» красок в натюрморте Ф. В. Ковалева.



Рис. 90.
Освобождение цвета от полутонов на картине К. С. Петрова Водкина «Купание красного коня»

можем найти пропорциональные отношения светлого, среднего и темного тонов по площадям, занимаемым ими в картине. Но как найти пропорциональные отношения золотой симметрии (золотого сечения) в цветовых отношениях картины, если краски имеют еле заметные переходы от теплого к холодному, от красного к зеленому? В орнаментальной композиции с узором, состоящим из геометрических фигур, эта задача разрешима. В плакате, если он решен па сопоставлении больших цветных плоскостей, эту задачу также можно решить. То же самое можно сказать о русской иконе и живописной композиции, если она решена аппликативно.

Но как решить задачу пропорциональных отношений цвета в картине валерного решения, где какой-то основной, ведущий цвет распространяется, «разливается» по всей картине?

Исследовав вопросы цветового построения плаката, художник, заслуженный деятель искусств РСФСР Д. С. Моор говорит так о роли преобладания ведущего цвета: «Если он равен сумме других красок, он нейтрализуется»¹. И далее он приходит к выводу, что *главного*, ведущего цвета в плакате должно быть *значительно больше долины*. То же самое можно сказать и о композиции цвета в картине. Если картина хорошо построена в колорите, когда в ней есть ведущий, преобладающий, цвет, говорят о наличии в ней *общего цветового тона*.

Общий цветовой тон картины

В картинах художников эпохи Возрождения, XVII и XVIII вв. заметно преобладание теплых цветовых тонов. Латышского художника Индулиса Зарина, посетившего Испанию, поразило то, что преобладающее количество картин испанской школы серые.

А вот как описывает изменение общего цветового тона в природе биолог Бийб: «Мы погрузились в батисфере в воду, и внезапный переход от золотисто-желтого мира в зеленый был неожиданным... По мере того как мы спускались, постепенно исчезали и зеленые тона; на глубине 60 метров нельзя было сказать, была ли вода зеленовато-синей или сине-зеленой. На глубине 180 метров все

казалось окрашенным густым, сияющим синим светом»².

Если мы смотрим на окружающее через коричневые стекла светозащитных очков, общий цветовой тон воспринимаемого теплый; но если очки снять или посмотреть мимо стекол — все кажется окрашенным в голубоватые тона.

Такой же эффект резкой перемены ощущения общего цветового тона и его заметности происходит при включении электрического света в комнате, если при этом смотреть на пейзаж сумеречного состояния, видимый в окне. Преобладание теплых цветовых тонов в картинах старых мастеров в некоторой степени обусловлено и наличием красящих веществ. Лазурит, краску синего цвета, привозили в Европу из Афганистана, и ценилась она на вес золота. Не очень богата была палитра художника и зелеными красками.

Часто художник привыкает к определенным цветовым сочетаниям, палитра его красок всегда одна и та же, и тогда его картины похожи друг на друга по общему цветовому тону. Некоторые искусствоведы считают это достоинством. С этим нельзя согласиться. Каждое произведение живописи требует своего цветового решения в соответствии с содержанием и планируемым воздействием на зрителя. Иное дело, если цветовая бедность картины обусловлена нарушением цветового зрения художника, возрастными особенностями цветоощущения. Установившиеся симпатии зрителей к определенным цветовым сочетаниям также играют известную роль. Когда английский художник Дж. Констебл стал писать деревья не коричневыми, а зелеными, не все это понимали и признавали. Картину А. А. Иванова «Явление Христа народу» некоторые критики, привыкшие к академическим коричневым холстам, называли пестрым ковром. Но уже А. Куинджи, Н. Рерих, во Франции А. Матисс строили колорит своих картин в любом общем цветовом тоне, требуемом идейным замыслом. Американский живописец Дж. Уистлер писал ночные пейзажи (ноктюрны) в синем колорите, а портреты держивал в гармонии серых или черного с золотым и т. д. «Предметные» цвета при этом подчинялись общему цветовому тону.

Говорят, что художник учится у природы. Да, это верно. При любой яркости красок природа не

¹ Моор Д. Я.—большевик.—М., 1967.—С. 157.

²См.: Перельман Я. И. Занимательная физика.—М., 1982.—Кн. 2 —С. 198.

допускает пестроты. Мы видим белую, красную, желтую бабочку, но она не однородно белая, красная или желтая, как свежеевыкрашенная поверхность, а с переливами, вкраплениями других красок. Как правило, они гармоничны, согласованы и их ровно столько, сколько нужно, чтобы красный цвет бабочки остался красным, главным и доминирующим. То же самое видим и в цветах. Роза бывает белая, красная, желтая. В каждой розе есть переливы цвета, переходы от теплых оттенков к холодным, но она остается красной, белой или желтой. Природа нас учит, что цвет, создающий общий цветовой тон, должен быть количественно преобладающим.

При работе с натуры художнику приходится одновременно с определением общего светлотного тона (общей освещенности) определять и общий цветовой тон. Если первое производится сравнительно легко, то второе — труднее. Чем внимательнее художник всматривается в натуру, тем труднее ему решить задачу определения общего цветового тона. Необходимо применять *прием мгновенного взгляда*. Ощущение при мгновенном взгляде лучше всего показывает, какой цветовой тон в натуре является основным, доминирующим.

Часто употребляемыми являются выражения: «картина написана в теплых тонах», «картина написана в холодных тонах». Но это очень общее и неопределенное высказывание. Необходимо общий цветовой тон назвать более конкретно, уподобить его одному из цветовых тонов, например, цветового круга В. М. Шугаева, состоящего из 16 цветов. Тогда можно говорить о картине более определенно: картина построена на желтом, на желто-оранжевом или красном цвете. Преобладание в картине синего и дает ей общий синий цветовой тон.

В сумерки, рано утром, в пасмурный день легко почувствовать и общую освещенность, и общий цветовой тон, потому что отсутствует цветовая и топовая пестрота. В солнечный день бывает трудно определить, какой цветовой тон в пейзаже преобладает. Каждый предмет «кричит» своей окраской, спорит с другими. Необходимо посмотреть мгновенно или как бы мимо, чтобы интересующий нас мотив воспринимался не центральной ямкой и желтым пятном сетчатки, а периферией.

В темноте мы затрудняемся в определении цветовых оттенков предметов, так как колбочки глаза при малой освещенности не могут выполнять свою работу. Когда художник попадает на юг, на

берег моря, он видит все белесым. Глаз ослеплен, засвечен сильным светом. При повышенной освещенности колбочки так же, как и в темноте, не справляются с возложенными на них. обязанностями.

При работе с натуры возникает вопрос: «С чего начинать?» Начинать следует с определения общего цветового тона при данной в натуре освещенности, а еще точнее — с осознания того цветового ощущения, которое вызвала натура в данный момент. Затем следует определить состав красок на палитре и па них строить изображение, стремясь наиболее точно выразить свое ощущение.

Как в рисунке нужно задать себе размер и не выходить из него, так и в живописи необходимо определить общий светлотный тон и общий цветовой тон и из них не выходить. В пределах этих заданных границ строить все светлотные и цветовые отношения. При правильной композиции, построенной в соответствии с нормами зрительного восприятия, при правильно взятых светлотных и цветовых отношениях изображенные предметы на картине будут находиться там, в глубине пространства, где они были в действительности.

При писании натюрморта с натуры выдержать общий цветовой тон холста труднее. Предметы находятся на близком расстоянии от художника, приходится часто смотреть на каждый из них в отдельности, легко можно забыть о погруженности предметов в среду, и тогда колорит лишается единства.

После долгого писания этюдов с натуры художник нередко приходит к выводу, что нужно идти от замысла к натуре. «Я стал задумывать пейзажи на образ и состояние», — пишет К. Шебеко¹.

Как при работе с натуры, так и при работе по замыслу, реальной опорой для живописца является построение общего цветового тона. Более того, наличие общего цветового тона в картине — единственный критерий сбалансированности колорита, а стало быть, и его гармоничности. Если в колорите слишком много основного, доминирующего цветового тона, то картина окажется неприятно монохромной. Если количество главного цветового тона приближается к 50 частям, возникает опасность потери данного общего цветового тона. Другой какой-то цветовой тон будет претендовать на право

¹ Цит. по: Кандыба В. Поэзия дальневосточных будней // Художник. — 1982. — № 2. — С. 22.

ведущего и появится совсем другой общий цветовой тон и, в конечном итоге, иной колорит. А важной особенностью одного колорита является его способность выражать содержание. Другой колорит будет пригоден для выражения иного содержания, а не того, которое художник желал выразить вначале.

Для нас привычно выполнение гризайля в коричневом цвете. Старые мастера делали подготовку живописи на одной коричневой краске (с применением черной и белой или без них), потом накладывали локальные цвета в светах и лессировали. В художественных учебных заведениях овладение основами живописи и техники работы маслом начинается, как правило, с гризайля. А почему гризайль нельзя делать на любой краске — зеленой, красной, оранжевой, фиолетовой и т. д.? Непривычно? А между тем построение основы для общего цветового тона на одной краске (чистой или составной) с применением черной и белой предоставляет художнику большие возможности.

Здесь мы подошли к вопросу о краске. *Краска — это тот материал, при помощи которого художник надеется вызвать у себя и у зрителя ощущение цвета, подобное тому, которое вызвали у него световые излучения от предметов.* Необходимость сохранения общего цветового тона в картине побуждает художника, как было показано выше, максимально ограничивать количество употребляемых красок. Нет надобности выдавливать на палитру краски из всех тюбиков, имеющихся в этюднике, как это делают малоопытные художники. Краски на палитре нужны не для того, чтобы все их смешивать в надежде найти верный цветовой тон, а для их разумного применения.

Ограничение палитры

П. П. Чистяков постоянно напоминал своим ученикам о необходимости ограничения палитры. Его ученик русский живописец и график В. А. Серов практиковал в Московском училище живописи задания, во время которых ученики писали тремя красками: белилами, жженой костью и охрой светлой. Народный художник СССР И. Н. Клычев в одной из своих статей пишет, что художнику Ш. Акмухаммедову достаточно двух-трех красок, чтобы передать бесконечное разнообразие тональных отношений в природе. Румынский художник К. Баба вспоминает слова своего учителя Н. Тони-

цы, советовавшего работать четырьмя-пятью красками. Старые мастера пользовались небольшим количеством красок, но никто не может их упрекнуть в том, что они не были великолепными колористами. Наоборот, пока никто не сумел их превзойти.

Использование малого количества красок побуждает художника извлекать из них все возможное, заставляет думать, изобретать, работать творчески. При этом получается богатая живопись. При применении большого количества красок активность творческого поиска притупляется, а излишнее смешение многих красок приводит к глухой, подчас даже загрязненной живописи.

Каждый художник должен знать свои краски. Поэтому необходимо наряду с изучением природы, писанием этюдов с натуры изучать краски. Принято думать, что разбеленная черная дает серый оттенок. Но этот серый может стать синим, фиолетовым, зеленым, если его поместить в соответствующее окружение. Французский живописец и график Эжен Делакруа (1798—1863) постоянно упражнялся в составлении всевозможных красочных смесей и сочетаний, изучал «поведение» красок.

Ограничение палитры имеет и другое значение. Чем больше красок, тем вероятнее получение нежелательных смесей, которые приводят к быстрому почернению и порче красочного слоя. Известно, что картину «Оборона Петрограда» А. А. Дейнека написал одной черной краской на белом фоне. Ограничение палитры П. П. Чистяков понимал так: «Вы спрашиваете, какими красками писать... Разложите на своей палитре все цвета, какие у Вас имеются, и глядите на натуру, начинайте соотносить и даже пробовать на палитре, соединяя те краски, которые Вам подскажет натура. Хотя дело не легкое, попробуйте и ту и эту краску, составляйте вместе и все с натуры — соотношайте. Как женщины, когда вышивают шерстью. Когда найдете состав красок подходящий, на них и пишите. Их будет три или четыре»¹.

На картине В. Е. Попкова «Шинель отца» изображена палитра, лежащая на табурете. На палитре приготовлены только три краски: желтая, красная и синяя. Почему только три? Что хотел сказать художник нам, зрителям, этим выбором красок? Это случайность или манифест автора? Ду-

¹ Чистяков П. П. Письма, записные книжки...—М., 1953, — С. 382.

мается, что это не случайность. Художник говорит нам, что с помощью трех красок он создает свои картины.

Цветовые системы и модели

Огромное разнообразие световых излучений в природе от светящихся тел и несветящихся предметов, вызывающих у человека цветовые ощущения, может привести к мысли, что во всех этих излучениях и ощущениях нет никакой системы и порядка. Но это не так. Со времени Ньютона ученые пытаются найти закономерности, определить причины и следствия, построить модели. Первую систематизацию цветов еще в 1680 г. провел Ньютон. Он расположил цвета в том порядке, в котором они находятся в спектре или радуге, но расположил их по кругу. Так возникла первая цветовая модель — цветовой круг Ньютона.

Профессор Е. Б. Рабкин в книге «Атлас цветов» (М., 1956) приводит рисунки цветовых кругов, предложенных разными авторами на протяжении последних двух столетий. Все эти круги как цветовые модели имели определенное значение для общего понимания цветовых закономерностей. Уже Делакруа пользовался цветовым кругом при подборе и гармонизации цветов. В его мастерской находилась картонка, на которой по кругу, как на циферблате часов, были нанесены краски всех цветов. Против красных по диаметру находились зеленые, против синих — желтые и т. д.

Но ни один из известных цветовых кругов на 24, 36 и более цветов не может соперничать по практическому значению в работе живописца с цветовым кругом В. М. Шугаева на 16 цветов. Его цветовой круг является цветовой моделью высокой практичности. Этот круг является равноступенным, математизированным и симметричным кругом, очень удобным при обучении учащихся и в работе живописца. При построении круга В. М. Шугаев исходил из четырех основных цветов: желтого, красного, синего и зеленого. Каждый из этих цветов является самостоятельным, ничем не похожим на другой. Дальнейшее построение производилось следующим образом: к желтому прибавлена $\frac{1}{4}$ часть красного — получился желто-оранжевый (желтый покрасневший); к желтому прибавлена половина красного — получился оранжевый, а когда к желтому прибавили $\frac{3}{4}$ красного — получили красно-оранжевый. Далее в круге стоит чисто красный цвет. В том же порядке к красному прибавля-

ется синий, к синему — зеленый, к зеленому — желтый. В. М. Шугаев предупреждает, что все цвета круга должны быть равной светлоты. Свой круг он разрабатывал на материалах решения цветовых задач орнаментального характера (текстильное производство). Но этот круг оказался пригодным и даже незаменимым при решении цветовых задач любого характера: в живописи пейзажа, натюрморта, портрета, сюжетной картины, настенной росписи, т. е. везде, где художник применяет цвет.

С целью большего удобства в практическом применении цветового круга В. М. Шугаева мною произведена некоторая его модернизация: цвета не уравнивались по светлоте, а бралась краска в чистом виде, как она есть в тубе: кадмий желтый светлый, средний, оранжевый, оранжево-красный, красный светлый. Некоторые краски высветлялись: кадмий пурпурный, кобальт синий, изумрудная зеленая. Зеленая и желто-зеленая составлялись, так как в чистом виде их нет. Вокруг каждого кружка, в котором показано образование цвета, мною помещено цветовое кольцо с результирующим цветом. Цветовой круг В. М. Шугаева приобрел вид, показанный на рис. 84.

Кроме понятий о цветах родственных и контрастных, В. М. Шугаев вводит понятие о цветах родственно-контрастных. Строение круга позволяет легко объяснить это понятие. Для удобства объяснения цвета пронумерованы. Третий цвет по кругу — оранжевый — состоит из красного и желтого; седьмой цвет — фиолетовый — из красного и синего. Оранжевый и фиолетовый по красному цвету — родственные, а по желтому и синему — контрастные. В целом они — родственно-контрастные. Таковыми являются пары цветов 2—8, 3—7, 4—6, 16—10, 15—11, 14—12, 16—2, 15—3, 14—4, 12—6, 11—7 и 10—8. Эти пары цветов наиболее гармоничны, что обеспечивается природой их образования.

При создании пейзажа «Луг летом. Сенокос» (рис. 85) мною использованы четыре краски: для желто-зеленого луга — 16-я, для голубого неба — 10-я, для сине-фиолетового леса — 8-я и для песчаных дорожек — 2-я. Эти четыре краски, положенные на холст почти аппликативно, с использованием разбелов в облаках, дают ощущение солнечного света, знойного дня лета самим своим сопоставлением. Что представляют собой эти четыре цвета? 2-й и 8-й, 2-й и 16-й, 16-й и 10-й, 10-й и 8-й — родственно-контрастные. В то же время 2-й и 10-й, 16-й и 8-й — контрастные.

Как музыкант знает, какие звуки в сочетании дадут мажорный аккорд, а какие — минорный, так и живописец заранее предполагает, сочетание каких цветов даст необходимое ему «настроение».

Симметрия цвета. Контраст и нюанс

Теория симметрии цвета в искусствоведческой литературе не разрабатывалась. Даже само сочетание слов «симметрия цвета» звучит непривычно. С понятием «симметрия цвета» проще всего познакомиться по орнаментальной композиции (рис. 86). В орнаменте (а) мы видим полную симметрию цвета. Здесь каждому элементу левой части изображения соответствует точно такой же элемент в правой. Полная симметрия элементов формы присутствует и в орнаменте (б), но по цвету она не полная, потому что элементы левой половины не везде соответствуют по цвету элементам правой. Полную симметрию цвета можно видеть на крыльях бабочек. В геральдических изображениях, фресках и мозаиках религиозного содержания, иконах также можно видеть симметрию цвета.

В цветовом круге В. М. Шугаева очень наглядно выражена симметрия цвета. Контрастные цвета, лежащие в круге на диаметрах, являются симметричными по своему расположению, но не симметричными по цвету. Все родственно-контрастные цвета симметричны по расположению в круге, но по цвету они симметричны и несимметричны одновременно. В родственных цветах осуществляется постепенное развитие цвета, равноступенное или с определенными интервалами, удвоение или в отношениях золотой симметрии, а в центре внимания, в кульминации, может быть осуществлен полный контраст любого характера — светлотный или цветовой, а чаще всего тот и другой одновременно.

Все эти явления симметрии цвета всегда направлены на наиболее полное выявление смысла, содержания картины, ее идеи и на наилучшую организацию изображения для восприятия зрителем. Подобным же образом служат выражению содержания все элементы музыкальной формы: отдельные звуки, их последовательность, сила, аккорды, паузы.

В статье «Исследование колорита» А. Зайцев пишет: «Контраст цветовых пятен в картине является одним из проявлений всеобщего закона сим-

метрии и асимметрии в природе»¹. Мысль верная и важная. Вызывает сомнение соседство слов «симметрия» и «асимметрия». Что понимается под словом асимметрия? В общей теории симметрии к этому слову относятся осторожно. То, что на первый взгляд кажется асимметричным (асимметрия — отсутствие симметрии), при более внимательном рассмотрении может быть описано симметрией подобия, симметрией золотого сечения (золотой симметрией) и другими видами. При изучении мира форм и явлений природы ученые вводят все новые и новые понятия: полная симметрия, неполная симметрия, нарушенная симметрия, антисимметрия, дисимметрия, криволинейная симметрия.

С легкой руки автора учебного пособия «Основы композиции» Е. В. Шорохова симметрия и асимметрия на равных правах отнесены в правила композиции, а в учебнике «Методика преподавания изобразительного искусства в школе» автора Н. Н. Ростовцева симметрия и асимметрия тоже на равных правах отнесены в разряд законов композиции. Термин «асимметрия», попав на еще мало возделанную почву теории живописи и композиции, может оказаться той сорной травой, с которой потом будет трудно бороться.

Делакруа говорил, что в природе все — контраст. И действительно, контраст движений, линий, форм, светлого и темного, контраст цвета, — все это мы повсюду наблюдаем. Они же проявляются и в произведениях искусства. «Общий закон: больше противоположения, больше блеска, — писал тот же Делакруа. — Рубенс, даже когда он больше всего отдается практике, никогда его не нарушает»².

Делакруа считал своей заслугой открытие закона цветового контраста. Он заметил, что у П. Веронезе наблюдается сочетание зеленого-оранжевого-фиолетового, что художник комбинирует оба эти контраста и в предмете и вокруг него. Что такое контраст зеленого (точнее, зелено-голубоватого, который дает изумрудная зеленая) и оранжевого? Это полный контраст. А контраст оранжевого и фиолетового и, далее, фиолетового и зеленого? Это контрасты не полные, т. е. сочетание родственно-контрастных цветов, что хорошо видно на рис. 84. Цветовой круг В. М. Шугаева помогает нам по-

¹ Искусство. — 1966. — № 3. — С. 70—73.

² Цит. по: Рене Пио. Палитра Делакруа. — М.; Л. — 1932 — С. 18—20.

пять и роль степени контрастности цветов. Например, контраст синего и желтого — это самая высокая степень контраста, а контраст синего и оранжевого или синего и желто-зеленого — меньшая степень контраста. Любое сочетание цветов по два или более легко представимо и наглядно по цветовому кругу. Ни один цветовой круг на 12, 24, 36 и более цветов такими качествами не обладает.

Гармония цвета

Что следует понимать под гармонией цвета? По этому поводу написано очень много, но ясности пока мало.

Н. Н. Волков утверждает: *Контраст как противопоставление цветов в картине* (курсив автора.— Ф. К.) есть основной прием художественного мышления вообще. Это утверждение одного и противоположение ему иного... Основой противопоставления могут быть любые качества цвета: насыщенность, связность, цветовой тон, тяжесть... Сопоставление непрерывного развития цвета и цветового разрыва — тоже контраст¹. Но какова бы ни была роль цветового контраста в композиции картины, он будет неприятен, если нарушена гармония. Судьей и тут выступает глаз. Художник привлечет внимание зрителя к картине и к главному в ней контрастом цвета, но захочет ли глаз рассматривать ее, если контрасты будут чрезмерны и неприятны ему? Поэтому художник должен позаботиться о гармонии цвета.

Поскольку эта работа не является учебником по гармонии цвета, которая в художественных учебных заведениях и не изучается так, как гармония в музыке в музыкальных учебных заведениях, рекомендуем художникам, не потерявшим интереса к знаниям, обратиться к книге В. М. Шугаева «Орнамент на ткани» (М., 1967), в которой вопросы гармонии цвета разработаны наиболее полно. Желательно раздел этой книги «Теория цветовых сочетаний и гармоний» не только читать, но и изучать с кистью в руках.

Общепризнано утверждение, что природа — учитель гармонии. Поэтому писание многочисленных этюдов с натуры обязательно. В художественных школах, училищах, институтах пишутся учебные постановки натюрмортов, голов, фигур, на пленэре — пейзажей, людей в пейзаже. В надежде постигнуть за-

коны гармонии цвета, художники забывают или не знают, что создателем цветовой гармонии являются глаз и мозг человека. Французский живописец XIX в. К. Коро советовал в природе искать прежде всего форму. И он был прав. Природа необыкновенно богата всевозможными формами и их сочетаниями. Самой богатой фантазии художника трудно соперничать с природой. Цвет предмета и колорит природы «делает» глаз и мозг человека на основании световых ощущений, затем они «присваиваются» предметам и природе в качестве их свойств. Если бы вся сетчатка «видела» одинаково четко, мы не могли бы сосредоточить внимание на каком-либо предмете, все было бы равноценно и каждый раз сила восприятия одного предмета мешала бы восприятию другого, ни о какой гармонии не могло бы быть речи.

Не природа каждый раз надевает разные платья, как думали до XX в., а человек; художник одевает ее в разные платья в зависимости от того, какие излучения от одних и тех же предметов достигают глаза утром, в солнечный день, при пасмурной погоде, при закатном вечернем освещении или в сумерки, каким «цветом» был утомлен глаз перед этим. Деревья летом зеленые, но лес вдаль кажется синим, так как слой воздуха «поглотил» излучения от деревьев и глаза художника они не достигли.

Шарль Блан в книге «Грамматика искусства рисования» связывал вопрос равновесия цветов с работой глаза: «...Наш глаз, будучи создан для белого света, нуждается, чтобы дополнить его, когда он видит только одну какую-нибудь его часть. Что нужно, чтобы дополнить белый свет человеку, видящему только красные лучи? Ему нужны желтый и синий; но желтый и синий содержатся в зеленом. Следовательно, зеленый устанавливает равновесие света в глазу, утомленном красными лучами»².

Живописцы учат людей смотреть на природу глазами художников. После посещения музея или художественной выставки как-то острее воспринимается красота природы. Мы смотрим на мир то глазами Левитана, то глазами Куинджи или Рериха, Ромадина или Зверькова и замечаем в природе то, что раньше не видели. Ну, а почему же художники не видят природу все одинаково и почему каж-

¹ Волков Н. И. Цвет в живописи.—М., 1965.— С. 63,

² Цит. по: Синьяк Поль. От Эж. Делакруа к неоимпрессионизму.—М., 1913.—С. 177.

дый из них находит в этой единой для всех природе что-то свое, что не видели и не находили его предшественники или товарищи? Разве у художников, которые писали на своих картинах коричневые деревья, были по-другому устроены глаза и они не видели, что деревья зеленые? Мы можем выстроить ряд пейзажей художников одной только русской школы живописи и увидим те новшества, которые вносил в пейзажную живопись каждый автор. Вот далеко не полный список таких художников: Алексеев, Щедрин, Саврасов, Поленов, Шишкин, Левитан, Куинджи, Рерих, Рылов, Крымов, Ромадин, Зверьков и многие др. По-видимому, одного созерцания природы еще не достаточно художнику, чтобы стать и быть самим собой. Ван Гог говорил: «Я намерен основательно изучить теорию; я совсем не считаю это бесполезным занятием и думаю, что, когда человек в своих поисках руководствуется подлинно конкретными указаниями, его инстинктивные предположения и догадки очень часто превращаются в уверенность и определенность»¹,

Построение и разработка колорита. Полный композиционный алгоритм картины

Ощущение общего цветового тона может зависеть от: а) наличия однородного цветного освещения природы; б) преобладания в природе предметов однородной окраски; в) влияния цвета главного предмета на цвета окружающих его предметов и др. Художник задумывает выполнить картины в том или ином общем цветовом тоне. Наступает момент, когда все эти вопросы решены. Необходимо определить состав палитры, т. е. на каких красках *строить* колорит.

Построение колорита может быть осуществлено: 1) на одной краске (с применением черной и белой или без них); 2) на «семействе» красок (на родственных); 3) на красках, дающих образование родственно-контрастных цветов и 4) на контрастных сочетаниях цветов.

Монохром. Построение колорита на одной краске таит в себе громадные возможности. Испробовав такие построения, легко прийти к выводу, что вообще построение задуманного колорита для выражения того или иного замысла можно и должно начинать с его осуществления на одной краске

(плюс белая и черная при необходимости) (рис. 87).

«Семейство» красок. Больше возможностей для полноты выражения замысла предоставляет художнику построение колорита на «семействах» красок: на зеленых, охрах, фиолетовых, красных, синих. Мною выполнена серия натюрмортов на «семействах» красок (родственные цвета) (рис. 88). Сочетания красок дают возможность вызвать у зрителя определенные цветовые ощущения, а следовательно, и настроение.

Родственно-контрастные цвета. Колорит, построенный на сочетаниях родственно-контрастных цветов, более богат оттенками цвета, гармоничен, дает цветовые ощущения, близкие к тем, которые мы получаем при неярком солнечном освещении. Пара родственно-контрастных цветов (красок) с применением разбелов и затемнений дает множество оттенков цвета. Одна из красок должна задавать общий цветовой тон. Примером построения колорита на двух парах родственно-контрастных цветов является «Троица» Андрея Рублева.

Контрастные цвета. Если колорит строят на паре контрастных цветов, то сами собой в построение колорита вовлекаются две пары контрастных цветов. Главенствующую роль играет цвет, на котором построен общий цветовой тон картины.

Андрей Рублев не писал «Троицу» с натуры, но впечатление красок действительности в иконе есть, что отмечалось многими авторами. Разработка колорита осуществляется на нескольких уровнях.

Первый уровень — тип аппликативного решения. Это может быть первая цветовая раскладка в этюде с натуры, независимо от того, осуществлено ли накладывание краски ровными заливками, протирками или мазками. Суть одна. Такое решение можно видеть собственно в аппликации, восточной миниатюре, русской иконе, у А. Матисса и других художников.

Второй уровень разработки колорита связан с так называемой «лепкой формы цветом». Юон считал, что только та живопись хороша, в которой каждый квадратный сантиметр холста обогащен тысячами оттенков цвета. Но тут художника подстерегает опасность потери цвета вообще.

Третий уровень разработки колорита — это подчинение цвета образной задаче. Р. Р. Фальк любил картину М. А. Врубеля «Гадалка», он говорил о ней: «Смотрите, как у нее написаны лицо и руки. Это не банальная телесная красота. Это образный

¹ Ван Гог. Письма. — Л., М., 1966. — С. 217.

цвет»¹, И добавлял, что цвет предметов надо искать не внешне красивый и похожий, а психологически необходимый и создающий нужное настроение.

Художник В. Тюленев рассказывает: «В первых своих работах я не стремился и не осмеливался выходить за рамки правил и приемов, усвоенных в процессе обучения. Переломной, новой для себя считаю картину «Ливни» (1967), где впервые решился написать рожь — синей, дорогу — розовой, жеребенка — золотым. ...Менялось мое восприятие окружающего мира и раскрытие его поэтической сущности требовало новых художественных средств»².

Перед живописцами стоит задача сделать живопись красноречивой, выразительной. А как известно, цвет — это душа живописи, и мастерам кисти необходимо учиться разумно распоряжаться цветом — этим могучим средством эмоционального, эстетического воздействия на зрителя.

П. И. Гаврилюк говорит, что перед наукой стоит задача проверить, не лежит ли модуль Ф в основе цветовой гармонии, так как известно, что определенные цветовые гармонии позитивно влияют на рост некоторых растений, способствуют лучшему физиологическому функционированию живых систем. «Открытие «золотого числа» в основе ...цветовой гармонии, как это сделано пока в гармонии объемов, дало бы возможность математикам еще более эффективно применять к пояснению законов красоты «алгебру гармонии»³.

Следовательно, закон «золотого числа» лежит в основе цветовой гармонии, что является одним из проявлений единства материального мира. У природы один план, но проявление его столь многообразно, что не все ее действия поддаются пониманию с первого взгляда. Анри Пуанкаре говорил, что наш ум так же немощен, как и наши чувства, что он растерялся бы среди сложности мира, если бы эта сложность не имела своей гармонии.

Как ни трудна загадка «золотого числа» в цветовой гармонии, она будет разрешена, коль человеческий разум осознал ее как загадку. Конечно, без математики тут не обойтись. Окончательное реше-

¹ Фальк Р. Р. Беседы об искусстве. Письма.—М., 1981.—С. 182.

² Тюленев В. В мире поэзии//Творчество.— 1975.—№ 8.—С. 8—10.

³ Гаврилюк П. И. Проблема эстетического и теория управления.—К., 1970.—С. 64.

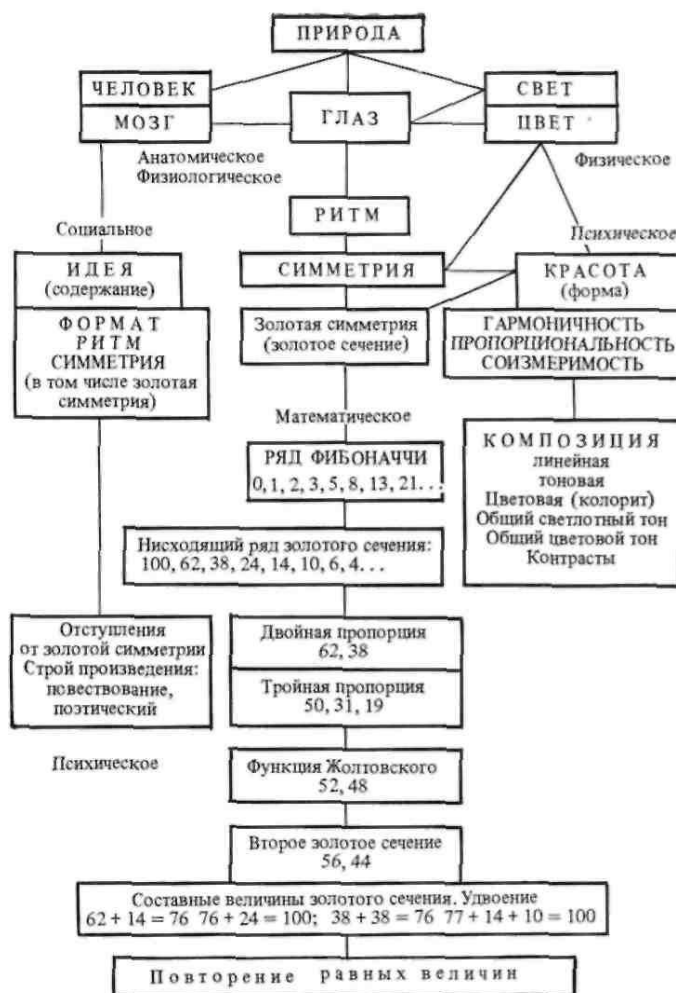


Рис. 89.

Схема теории искусств

ние этой проблемы будет тогда, когда математика переведет понятия цветовой гармонии на язык чисел. Леонардо да Винчи говорил, что только то знание является истинным, которое проверено математикой.

А пока что будем считать проявлением закона «золотого числа» в колорите наличие общего цветового тона, когда главного цвета в картине значительно больше половины (примерно 62 части). Доверимся глазу.

Художники не любят слова: закон, симметрия, порядок, геометрия. Им больше по вкусу слова: гармония, красота, стиль, ритм, «...хотя смысл этих последних слов едва ли чем существенным отличается от смысла первых. Но дело, конечно, не в словах; суть неприязни искусства к науке лежит в убеждении, что до конца раскрытый закон вносит будни в поэзию. Может быть отчасти и так, но, вернее, что это совсем не так: наслаждаться искусством может только тот, кто подготовлен ощущать и, по возможности, понимать его законы»¹. Теперь перейдем к полному композиционному алгоритму. Как при умножении или делении чисел, решении арифметических задач необходимо соблюдать определенный порядок и последовательность действий, так и при работе над картиной необходимо соблюдать также порядок и последовательность: 1) не определив точку зрения, положение картинной плоскости, нельзя начинать перспективное построение; 2) не определив общий светлотный тон и общий цветовой тон, нельзя начинать разработку колорита и т. д.

Полный композиционный алгоритм можно представить в таком виде:

ИДЕЯ,

главный предмет,
воображаемая картина,
точка зрения,
угол зрения 36° ,
слепое пятно—поле ясного зрения,
реальная картина,
линейная композиция,
общий светлотный тон,
общий цветовой тон,
три отношения,
контрасты (нюансы),
колорит,
центр внимания,
цельность,

изображение и выражение.

Не исключено, что когда-нибудь изобретут хро-

моэкспонетр, как уже сейчас есть фотоэкспонетр, показывающий общую освещенность. Хромоэкспонетр покажет преобладающую цветность в светоизлучении. Но физический прибор даст показания о свете и цвете в данный момент, художник же пишет этюд с натуры на протяжении часа, а то и более. К тому же глаз—живой орган и он устает: то, что ему показалось розоватым сейчас, через 2—3 минуты кажется зеленоватым, если на натуру смотреть неправильно. Никакой физический прибор не может заменить глаз живописца, если он правильно поставлен.

Художнику необходимо хорошо усвоить и хорошо помнить, что свет, а равно и цвет, есть его и только его физиологическое ощущение. Это нужно знать и помнить художникам, которые бывают несправедливо придирчивы к своим коллегам, когда речь идет о цвете в картине. Как нет двух точно одинаковых людей, так нет двух художников, одинаково воспринимающих видимое. Только те художники стали известными, со своими именами, которые сумели сохранить и воплотить на холстах с большой силой свое видение. Многие же, а их большинство, видели не своими глазами, подражали более сильным и самобытным художникам, смотрели на мир глазами Рафаэля, Тициана, Сезанна и становились эпигонами. Национальные школы, выработавшиеся правила и нормы, мода лишали многих художников их собственного видения и только сумевшие пойти своей собственной дорогой стали верстовыми столбами живописи. Из всего вышеизложенного сам собою напрашивается вывод о возможности построения принципиальной схемы теории живописи (рис. 89) и, шире,—теории всех искусств, произведения которых рассматриваются глазом. В этой схеме теории визуальных искусств органично сочетаются все три стороны теории искусства, о которых неоднократно говорил А. В. Луначарский.

Из приведенной схемы видно, что основой композиционно-ритмического строя вещей и формообразования в природе и искусстве является симметрия и главенствующая роль принадлежит золотой симметрии (золотому сечению),

¹ Шубников А. В., Копцик В. А. Симметрия в науке и искусстве.—М., 1972.—С. 255.

Глава четвертая

Научное и интуитивное в творчестве художника

*Создать картину так же
трудно, как найти алмаз.
Ван Гог (1853—1890)*

Размер картины

Математизация творческого труда художника — явление естественное и неотвратимое. Когда художник решил, какого формата будет его новая картина, он уже вступил в область геометрии. Далее идут диагонали, геометрический центр холста, с которым он должен считаться, размеры фигур, интервалы между группами. Все это геометрия. И бояться ее не следует, ведь математизация творческого процесса имеет и свои пределы. Есть обширнейшие области художественного творчества, в пределах которых решения принимаются чисто интуитивно.

Художнику нужно определить размер картины. Как тут поступить? Есть ли какие-либо определенные критерии? П. П. Чистяков считал, что величину картины обуславливает ее содержание. Но каждому художнику кажется, что содержание его картины является очень важным. Быть строго объективным порою крайне трудно. Н. П. Крымов о размере картины имел более определенное суждение. Художник И. И. Титов рассказывает, что когда он работал над картиной «Линкор «Октябрьская революция» на защите Ленинграда» и никак не мог решить, какого размера ее делать, то обратился за советом к Н. П. Крымову. Николай Петрович ответил: «Размер картины надо устанавливать. На отдельном холсте поискать размер главного предмета. Например, в этой картине — оружейная вспышка. Доводить ее до нужного размера. Это будет одной пятой размера будущей картины. От него надо отложить два раза влево и два раза вправо. Так я и сделал. Суждение Николая Петровича было безошибочным»¹.

Размер картины может быть задан или сам художник выбирает его по сюжету и замыслу. Деление картины на пять частей — знакомая нам

установка. Но размер главного предмета художник должен угадать, почувствовать! И снова здесь надежда на интуицию, но она не всегда выручает; и тогда на помощь приходит геометрия, математизация творческого процесса.

Художественный строй картины

Можно ли научить поэтическому отношению к миру? Трудно сказать! Во всяком случае дать понятие о поэтическом строе картины можно и нужно. Как в словесном языке, так и в языке красок прозаический рассказ, повествование допускают более или менее подробное изображение происходящего. Быть хорошим рассказчиком — большое искусство. Тут нужен талант.

Поэтическое отношение к жизни вызывает и соответствующий поэтический строй картины. Поэтизация допускает и обуславливает соответствующие условности формы, но условности не произвольные, а вызванные характером поэтизации. Новелла близка к рассказу или повествованию, но она может быть проникнута лирическим настроением. Художественный строй может быть повествовательным или поэтическим. *Повествовательный (прозаический) строй* представляют рассказ, повествование, новелла, анекдот; *поэтический* — сказка, притча, песня, баллада, гимн, дума, миф, легенда, былина, сказ, воспоминание.

Каждый может вспомнить картины художников, в которых явно выражен тот или иной способ поэтизации жизни и природы, и увидит те условности изображения, которые применили художники.

Прекрасное и таинственное

Выдающийся французский скульптор Огюст Роден отмечал, что каждый шедевр несет в себе нечто таинственное, что в нем всегда есть что-то такое, что заставляет испытывать легкое головокружение.

¹ Титов И. И. Разговоры с Н. П. Крымовым // Искусство. — 1977. — № 8. — С. 46.

Советский ученый академик А. Б. Мигдал пишет: «В природе человека заложено стремление к таинственному и необычному — такое же, как и стремление к прекрасному». А. С. Пушкин сказал: «Тьмы низких истин нам дороже нас возвышающий обман». К словам Пушкина можно добавить и слова А. Эйнштейна: «Самое прекрасное и глубокое переживание, выпадающее на долю человека, — это ощущение таинственности». По мнению Эйнштейна, ощущение таинственности лежит в основе всех наиболее глубоких тенденций в искусстве и науке»¹.

Таинственность пронизывает «Джоконду» Леонардо да Винчи. Таинственностью веет от «Царевны Лебедь», «Демона», «Сирени» и других произведений М. А. Врубеля. Художник любил бродить в поле или в лесу при наступлении сумерек, когда все преображалось, наполнялось загадочностью и таинственностью. Все очарование «Незнакомки» И. Н. Крамского пропало бы для нас, если бы рядом с картиной была помещена табличка с биографией героини.

Ф. И. Тютчев, по собственному его признанию, начал впервые чувствовать и мыслить поэтически среди русских полей и лесов. Когда над землей стужались сумерки, он бродил по молодому лесу, собирал душистые ночные фиалки и их запах наполнял его душу чувством таинственности и погружал в состояние благоговейной сосредоточенности. Все это вместе приводило к зарождению того обостренного, проникнутого романтикой отношения к природе, которое и стало потом отличительной особенностью его лирической поэзии.

В картинах В. Е. Попкова есть какая-то недосказанность, таинственность, а может быть, в них сказано то, о чем мы только догадываемся, что только чувствуем, но не можем до конца осознать. И мы стоим перед его картиной, смотрим: вот-вот вспомним что-то забытое, может, забытое даже не нами, а нашими отцами и дедами... Небольшой эскиз И. К. Губского «Муза» и его «Старуха с козой» вызывают у зрителя каждый раз такое желание разгадать загадку бытия, как и картины В. Е. Попкова. Сuggestивность колорита (способность вызывать какие-либо представления) здесь играет не последнюю роль.

К сожалению, многие картины наших художни-

ков слишком прозаичны. Они не вызывают ни чувства прекрасного, ни чувства таинственного. Они изображают только то, что художник увидел на поверхности, другими словами, то, что может увидеть каждый.

В своей статье «Рассказ художника» А. Папикян, описывая чувства и ощущения художника, говорит: «Без какого-то волшебства, я бы сказал, чуда — нет искусства! ...Пошел я в Эрмитаж смотреть Рембрандта... Долго рассматривал, в основном три картины — «Возвращение блудного сына», «Святое семейство», «Давид и Урия». Чтобы понять, как он писал, я очень близко разглядывал фрагменты, детали полотна — головы, руки, драпировки. И увидел: Рембрандт писал почти как и мы, увидел рукотворность и одновременно чудотворство, волшебство искусства. ...Можно написать вполне профессионально красивый пейзаж, портрет или натюрморт, но если не будет чего-то неуловимого — чуда, волшебства, не будет и настоящего искусства»². Если бы человечество не имело тайн, то их следовало бы придумать.

Предмет — зрительный образ — художественный образ

И. М. Сеченов разъясняет, что мы видим собственно не внешний предмет, а вынесенный наружу *образ его*. В повседневной жизни человек об этом не думает и для него это разъяснение Сеченова не играет никакой роли. Ему достаточно того, что он «видит» предметы, ориентируется в пространстве, ходит, бежит, ездит, пользуется необходимыми предметами в силу потребности в них. Иное дело — художник. Наша привычка думать, что мы видим сам предмет, приучает нас к мысли — этот предмет как раз и нужно изобразить в рисунке, этюде, картине. На этом построена вся наша система обучения рисованию и живописи. Рисование с натуры, живопись с натуры, композиция почти что с натуры — такие привычные для нас понятия!

Наш орган зрения — глаз — дает верное отражение внешних предметов. В этом сомневаться не приходится. Но это только лишь отражение, образ предмета, нарисованный светом на сетчатке глаза. Объективированный, вынесенный нашим сознанием в то место наружу, где находится предмет, он «сливается» с предметом, так как глаза наши в это

¹ Цит. по: Мигдал А. Б. От догадки до истины // Химия и жизнь. — 1979. — № 12. — С. 5.

² Художник. — 1982. — № 7. — С. 17.

время приспособлены именно к этому расстоянию. Все другие предметы, которые находятся дальше, ближе, правее, левее, ниже, выше фиксированного взглядом предмета, кажутся расплывчатыми. Это хорошо видно на фотографии, когда резкость была наведена на определенную дистанцию. Чтобы рассмотреть другие предметы, мы поочередно переводим взгляд с предмета на предмет, изучаем их, запоминаем.

Привычка постоянно работать с натуры незаметно приучает художника быть рабом натуры. И. К. Айвазовский говорил, что такой художник может быть отличным копировальщиком, живым фотографическим аппаратом, но истинным художником — никогда.

Разъяснение И. М. Сеченова обязывает нас перейти с точки зрения изображения предмета на точку зрения *воспроизведения образа* предмета. Изобразить предмет (в привычном для нас понимании) и воспроизвести его образ — это не одно и то же. Изобразить предмет просто невозможно, потому что мы его не видим. Изобразить образ тоже нельзя. Образ можно лишь воспроизвести, сделать его видимым при помощи определенных материальных средств и знаков.

Что значит рисовать с натуры? Это значит, что художник все время посматривает на предмет, который должен находиться у него перед глазами. У художника, привыкшего рисовать только с натуры, образ предмета неустойчив. Память такого художника нуждается в том, чтобы образ возобновлялся, а для этого нужно каждый раз посмотреть на предмет. Провел две-три линии и снова взгляд на предмет. Уберите предмет, и такой художник не будет знать, что ему делать дальше. Воссоздание образа в линиях, красках, глине без постоянного посматривания на предмет требует устойчивости зрительного образа, способности памяти продолжительное время удерживать его или возобновлять по требованию работающего. Чтобы зрительный образ предмета был устойчивым, необходима тренировка памяти, целенаправленное рассматривание предмета и выработка суждения о нем. Художественная педагогика выработала целый ряд приемов развития зрительной памяти: после длительного рисунка выполняется рисунок по памяти; производится рассматривание предмета в течение некоторого времени, а затем — рисование (предмет убирают); рассматривание — рисование, затем сверка рисунка с натурой и продолжение

рисования по памяти; рисование предмета по представлению в заданном положении и другие приемы.

Образная память (эйдети́зм) может быть врожденной, но постоянные упражнения зрительной памяти могут способствовать доведению ее до уровня образной (художники Ге, Милашевский, Барто). Исследование явления эйдети́зма показало, что все дети обладают образной памятью. Для ребенка 4—6 лет реальное и вымышленное неразличимы. Если мальчик рассказывает, что заяц отнял у него булку, то он «видел» это, как реальную сцену.

Можно предположить, что первобытные охотники-художники были эйдетиками, ведь они изображали на стене пещеры бегущего оленя или разъяренного раненого зверя не с натуры, а по образной памяти.

Мы часто бываем поражены живостью и верностью детских рисунков, говорим о художественной одаренности детей. Но их рисунки — еще не художественные произведения, а всего лишь воссоздание неумелой детской рукой зрительных образов, удержанных образной памятью. С возрастом явление эйдети́зма у детей пропадает. Достаточно иронического, насмешливого отношения взрослых к рисункам ребенка, чтобы он бросил рисовать совсем. Часто ребенок и сам начинает критически относиться к своим рисункам. Сила образа слабеет, а построить изображение он еще не умеет. В школе его обучают, как нарисовать правильно, требуют, ставят оценки. Способность изображать, основанная на эйдетической памяти, гаснет... Это самое трудное время для ребенка и педагога. Необходимо сохранить непосредственность образных представлений ребенка и научить его законам построения изображения. Если невозможно сохранить образную память, то необходимо постепенно научить ребенка пользоваться зрительной памятью. На эту сторону вопроса наша педагогика до сих пор не обращала внимания. Наблюдения убеждают, что эйдетики, как правило, плохо поддаются обучению. Возникает вопрос: нужно ли стараться сохранить у ребенка эйдетическую память, если она у него явно выражена? Известно, что эйдетики склонны к воспроизведению образов какого-то одного плана: один рисует лошадей, другой — корабли, третий — архитектурные мотивы. К другим предметам и мотивам они не проявляют интереса. П. Гаварни, Г. Доре, Дж. Рейнолдс, И. Айвазовский — наглядные тому примеры. Среди художников с явно выраженной образной памятью преобладают рисо-

льщики, так как в рисунке образ зафиксировать быстрее и проще, чем в красках.

Обученные художники, с развитой зрительной памятью, могут легко изобразить все, что видят, могут нарисовать пейзаж, картину, натюрморт, сделать рисунок, портрет, но им трудно проявить себя гениальными. Эйдетики, обладая хорошей образной памятью, имеют большое преимущество, поэтому у детей следует и сохранять и развивать образную (эйдетическую) память. Насмешливое, ироническое, а иногда даже остро критическое отношение бытует не только к неумелым детским рисункам; оно имеет довольно широкое распространение и среди художников по отношению к работам своих коллег. Привычка думать, что мы видим предмет и его цвет, что цвет предмета как бы находится на его поверхности, порождает устойчивое мнение, что художник должен изобразить предмет именно таким, каким вижу его я, что предмет и его цвет видят все такими же. И если художник изобразил предмет не таким, каким вижу его я,— это плохой художник. Если я вижу не сам предмет, как разъясняет И. М. Сеченов, а его образ, иарисовавшийся на сетчатке, то этот образ вижу только я, а другой человек видеть его не может. Он видит свой образ, если смотрит на тот же предмет. И нельзя думать, что его образ точно такой же, как и мой. Причин для получения разных образов очень много, особенно когда речь идет о цвете или когда на предмет смотрит художник и не художник.

Тот, кто хоть немного знаком с ленинской теорией отражения, знает, что образ предмета в сознании человека не есть зеркально-мертвое отражение. На всякий образ человек соответственно реагирует — или оставляет его без внимания, или принимает какое-то решение: если это столб, его необходимо обойти; если камень — переступить, канава — перепрыгнуть. Владелец собаки видит ее милым, приятным, даже красивым существом. Мы смотрим на ту же собаку с опаской, она нам неприятна, так как может укусить. Образ, при всей своей объективности, всегда приобретает субъективную окраску.

В. А. Фаворский отмечал, что каждый образ стремится стать художественным образом. Как только на объективные качества предмета (размер, форму, физические свойства) накладывается в образе индивидуальное качество восприятия и возникает личное отношение к нему, образ принимает черты художественного образа. В «Листах» М. Чюр-

лениса из цикла «Зима» мы легко узнаем хорошо известные нам приметы зимней природы, и вместе с тем изображение поражает нас необыкновенной сказочной символикой ..., глубоко впечатляет возвышенным лиризмом, поэтической правдой...¹. Образы формы предмета у двух художников, воспринимающих этот предмет, будут более схожими, чем образы цвета. Субъективность образа цвета более выражена, чем образа формы. Причин, влияющих на ощущение цвета и колорита, много. На фотографических снимках можно видеть, что, когда главный предмет воспроизводится четко, другие расплывчаты настолько, что при рассматривании возникает боль в глазах. При смотре на предметы в натуре главный предмет тоже воспринимается четко, а второстепенное расплывчато, но ощущения боли в глазах нет. Мозг человека вносит коррективы в сетчаточные образы. На картине художника мы никогда не видим настолько расплывчатые изображения, чтобы их нельзя было рассматривать. Художник находит такую меру детализации изображения, когда все можно рассматривать в отдельности и сохраняется соподчиненность главному.

Итак, то, что мы привыкли называть изображением предмета, есть не что иное, как воспроизведение образа предмета. Вместо того, чтобы говорить «смотри на натуру», следует говорить «всматривайся в свой образ», осознай его, сохрани его в своей памяти и перенеси на бумагу или холст только то, что необходимо для создания художественного образа. Не старайся сделать на холсте двойник предмета. Искусство не требует признания его образов за натуру! Чтобы было *как живое*, но не живое. М. Сарьян говорил, что природу нельзя копировать и нельзя уродовать. Ее надо любя воспроизводить. Дега однажды заметил, что рисунок — это не форма, а ощущение, которое получаешь от формы.

Художники и ученые. Терминология научная и обиходная

И. С. Тургенев отмечал, что русские художники талантливы, но мало образованны. Но не все русские художники чуждались наук. В 1883 г. профессор Ф. Ф. Петрушевский прочитал шесть публичных лекций, а затем издал их брошюрой «Свет и

¹ Оганов А. А. Теория отражения и искусство.—М., 1978.— С. 16.

цвета сами по себе и по отношению к живописи». Он преследовал цель «...попробовать возбудить интерес к учению о цветах, которое способно осветить многие темные вопросы, касающиеся сочетания цветов... и взаимного действия их... в колоритном отношении... Я буду считать себя вполне удовлетворенным,— писал он,— если чтение этой брошюры будет хоть немного способствовать сближению художников и ученых»¹.

Петрушевский проводил также специальные занятия с художниками. И. Е. Репин вспоминал, что неоднократно в большом физическом кабинете на университетском дворе художники-передвижники собирались в обществе Д. И. Менделеева и Ф. Ф. Петрушевского для изучения под их руководством свойств разных цветов. На этих лекциях бывали кроме И. Е. Репина П. П. Чистяков, А. И. Куинджи и др. Эти художники, по-видимому, хорошо понимали роль научных знаний для совершенствования реалистической живописи и тянулись к ним.

Есть художники, которые убеждены, что достаточно много и настойчиво писать с натуры, чтобы стать хорошим живописцем. Они не любят теорию и не умеют излагать свои мысли. Были художники, которые много думали, много писали с натуры, экспериментировали, но не любили и не умели излагать свои выводы на бумаге. Таким был А. И. Куинджи. Думают, что живопись Ван Гога основана только на страстном чувственном восприятии натуры. Это совсем не так. Ван Гог был одинок, страдал от этого, но одиночество и страдания породили почти ежедневные письма брату Тео, в которых Ван Гог излагает свои мысли, наблюдения, делает выводы. Его письма — это учебник по вопросам цвета и колорита: «Я полностью поглощен законами цвета. Ах, почему нас не учили им в юности! ...Ведь законы цвета... являются... подлинным лучом света»².

Ф. Ф. Петрушевский писал, что свет есть физиологическое ощущение, но мы настолько привыкли называть светом нечто, вне нас существующее, что даже, закрывая глаза, бываем уверены, что свет остается вне нас. Тут же он добавляет, что употреблять научные и точные выражения вместо утвердившихся и общепринятых образных было бы длинно и запутанно. Но это было сто лет назад.

Петрушевский был вынужден считаться со слабыми познаниями художников в области физики, боялся быть непонятым и пользовался обиходными терминами и привычными понятиями. Другое дело сейчас. С художниками, студентами художественных вузов, а также училищ можно вести разговор на научных началах.

Обиходное понимание света, цвета и колорита, бытующее среди не только художников, но и искусствоведов, и переходящее из книги в книгу, не соответствует современному уровню научных знаний. Часто это приводит к построению различного рода умозрительных теорий, пестроте фразеологических оборотов и запутывает суть дела. Понятиям света, цвета и колорита необходимо придать научное толкование. Этого требует разработка научной теории реалистической живописи, в которой особенно остро нуждается советская художественная школа и от которой будет зависеть дальнейшее развитие искусства живописи. Произвольность, неустойчивость нашей терминологии выросла в проблему, которая встала преградой между наукой и искусством. Если выпускник художественного института говорит, что его первой задачей после выхода из стен института была задача забыть все, чему учили в институте и что ему понадобилось десять лет на переучивание и поиски своей дороги в искусстве, то это наводит на мысль о просчетах в учебно-методической работе, о необходимости улучшать, совершенствовать теорию учебных предметов, улучшать методику, привести в единую систему обучение композиции, рисунку и живописи.

Основные понятия живописи базируются на физических явлениях, которые составляют первопричину всех дальнейших физиологических и психологических процессов. Отсюда следуют такие научные формулировки:

свет — физиологическое ощущение интенсивного одновременного и совокупного воздействия видимых электромагнитных волн на сетчатку глаза;

цвет есть физиологическое субъективное ощущение воздействия на **сетчатку глаза** световой волны данной (одной) длины;

колорит — физиологическое субъективное ощущение одновременного раздельного воздействия на **сетчатку глаза** световых волн разной длины, отраженных предметами.

Ощущения у двух художников с нормальным цветоощущением будут одинаковыми, но психологическая оценка этих ощущений у каждого — своя.

¹ Петрушевский Ф. Свет и цвета сами по себе и по отношению к живописи.—С.-Петербург, 1883.—С. IV.

² Ван Гог. Письма.—Л.; М., 1966.—С. 259.

Из-за бедности разговорного языка мы вынуждены при объективировании образа предмета свое ощущение (красное, синее) приписывать, присваивать предмету и говорить, что он красный, синий. Написанную на холсте руку мы тоже называем рукой, так как нет отдельного слова для обозначения написанной руки. Сознание человека экономит слова.

Свет — наше благо. Но сильный свет ослепляет нас, очень сильный делает ожоги сетчатки и может привести к слепоте.

Предмет и цвет

Научное понимание света, цвета и колорита давно пробивало себе дорогу в область искусства. Выше говорилось, что на лекции Ф. Ф. Петрушевского ходил П. П. Чистяков. Петрушевский пользовался привычными понятиями о свете и цвете, но все же отмечал, что Эпикур понимал — цвет не есть неотъемлемое свойство тел, так как тела не имеют цвета в темноте. На занятиях же с художниками-передвижниками Петрушевский мог дать и научное толкование света и цвета. Оно было непривычным, обескураживающим. У Чистякова появляются записи о том, что каждый предмет не имеет своей краски, а имеет свойство принимать и отражать сродные лучи. Это не очень понятно. Н. И. Пирогов говорил, что *цвет не присущ предмету*, а атомы его имеют свойство пропускать цветовые лучи. В это время Чистяков вырабатывал свою художественно-педагогическую систему и научные сведения как раз были ему необходимы. Система Чистякова сложилась не сразу. Были раздумья, поиски. Об этом свидетельствуют его записи, подчас противоречивые. Но система, единственная в мире, оригинальная, сложилась.

Что значит отделить цвет от предмета? Мы видим, что Солнце движется над нашими головами с востока на запад. Но мы должны мысленно представить, что Земля движется вокруг своей оси и вокруг Солнца. Для этого необходимы некоторые усилия мысли и знания. Мы видим, что яблоко красное, но мы должны мысленно представить, что красное — это наше ощущение, которое вызвала световая волна, отразившаяся от яблока. Для этого тоже необходимо некоторое усилие, знание и привычка.

Художники Матисс, Ван Гог, Дюфи, Леже, Нивинский, Сарьян, Кузнецов отделили цвет от пред-

мета, они пользовались краской для того, чтобы вызвать у зрителя те же ощущения, а значит, и переживания, которые вызывали в действительности световые лучи, идущие от предметов, или могли бы вызвать при определенных условиях освещения и восприятия. Матисс ездил на Таити в поисках сильного света. Он жил там три месяца, наблюдал природу, думал, сделал один этюд в обычной «европейской» манере и потом сформулировал свое кредо. Матисс наносит на холст чистые краски, дает им полную силу звучания и воздействия. Чтобы световые излучения от чистых красок не вызывали у зрителя неприятных ощущений, гармонизирует их, находит величину каждого красочного пятна. Матисс отделил цвет от формы предмета, свел объемную форму к пятну, силуэту и тем самым отделил цвет от предмета.

Не ведет ли метод Матисса к субъективному произволу? Безусловно, нет. Наоборот, художник призывал всех, претендующих на выражение своих чувств, средствами красок глубоко изучать природу, чтобы быть способными *вести цвет путями разума*.

Подобно Матиссу Ван Гог в своих красочных построениях также искал опору в ощущениях от природы. Ни Матисс, ни Ван Гог, ни Сарьян не уходили в беспредметные красочные построения, лишённые всякого смысла, как это делают формалисты. Наше сознание связано с предметным миром и во всяком красочном построении оно ищет смысл.

Наше знание того, что Земля вращается вокруг Солнца, не оберегает нас от привычной мысли о том, что Солнце идет над Землей. Так же и знание того, что цвет не присущ предмету, не оберегает нас от привычной мысли о цветности предмета. Привычка видеть предметы цветными воспитывается у нас со дня рождения, задолго до получения знаний о свете и цвете. Но художники должны усвоить истину о предмете и цвете так же хорошо, как астрономы знают истину о Земле и Солнце. Без усвоения этой истины невозможно было бы дальнейшее развитие науки о Космосе и Вселенной. Так и без знания законов света, цвета и колорита невозможно дальнейшее плодотворное развитие искусства живописи.

Два полюса живописи

1910 год. Молодой морской офицер Павел Яковлевич Павлинов, в будущем известный советский

график, увлекается живописью. Бывая в музеях разных городов, он видит произведения художников французской школы. Павлинов мечтает заехать в Париж, чтобы встретиться с А. Матиссом. Летом ему удалось попасть к Матиссу. Состоялась двухчасовая беседа. Павлинов увидел панно «Танец» и «Музыка» в процессе работы, они стояли на мольбертах. В этих панно многое противоречило традиционному представлению о живописи. Матисс всячески упрощал предметы, все свое внимание уделяя цветовым отношениям. Павел Яковлевич уже не сомневался, что, стремясь достигнуть симфонии цвета, Матисс отходит от объемного решения сознательно. Павлинова мучил вопрос, чем объяснить это увлечение цветом.

Загадочные свойства цвета уже давно привлекали внимание художников. Они замечали, что цвет не только «окрашивает» поверхность предмета, но, как будто вселяясь в самую душу художника или зрителя, то веселит ее, вызывая восторг, то печалит и омрачает. Цвет таит в себе еще неразгаданную и более могущественную силу, чем обычно думают. Монтичелли мог при помощи цвета выразить любое настроение. На холстах Делакруа видели цвета, которых не было у него на палитре. Ван Гог первый заговорил о суггестивном цвете. Ему принадлежат слова о том, что жизнь надо искать в цвете. Фовисты, а Матисс был среди них одним из первых, ощутили силу цвета, когда начали накладывать на холсты чистые, не смешанные краски. Не свет со стороны освещал предметы, а краски от их сопоставления на холсте сами «излучали» свет.

В 1903 г. Матисс посещает выставку мусульманского искусства в Мюнхене, в 1905 г. — выставку восточного искусства в Париже, и палитра Матисса светлеет и очищается. Его тянет к солнцу, свету, и он едет на юг. В 1910 г. вместе с Марке Матисс посещает вторую выставку мусульманского искусства в Мюнхене, где экспонировалось около 20 миниатюр Камаледдина Бехзада¹. Ослепительный декоративизм восточной миниатюры не оставил Матисса равнодушным. В 1911 г. он посещает Россию, знакомится в Москве с древнерусскими иконами. Вернее говорить не об увлечении Матисса и других, подобных ему, художников цветом, а об увлечении светом, стремлении к свету. «Я уже давно осознал, что выражаю себя через свет или в

свете, — писал Анри Матисс. — ...Я часто, работая, задавался вопросом, каково же должно быть качество света в тропиках. И чтобы его увидеть, я поехал па Таити. ...Меня интересовал только свет»². Там, на Островах, природа открылась ему как некое подобие его живописи, где цвет не ведаёт тени и моделировки. Матисс писал о некоем духовном свете, о свете духа. Свет представлялся ему подобием хрустального блока, в котором совершается нечто. «...Я долгое время наслаждался светом солнца, и только потом сделал попытку выразить себя через свет духа (духовности), — говорил он. — Я воссоздаю мысленные объекты пластическими средствами: закрыв глаза, я вижу эти объекты лучше, чем с открытыми глазами, без мелких погрешностей, вот эти-то объекты я и пишу»³.

К решению проблемы отделения цвета от предмета художники шли давно, независимо друг от друга и каждый своим путем. Уже в 20-е годы нашего столетия художник И. И. Нивинский начал разработку «раздельного цвета». Он использует прием плашки-прожектора, наложенной на черно-белый офорт. «Возможно, что эта задача возникла перед художником в связи с его работой в театре, — пишет К. Безменова. — ...В театре свет не только освещает сцену, но и создает определенное настроение. Нивинский первый среди художников требует использовать этот световой эффект в цветном офорте. Он фрагментарно накладывает цвет при помощи отдельной специальной дощечки — «плашки» на черный офорт, как бы подражая лучу прожектора... Цвет у Нивинского — это не характеристика цвета предмета, он вносит новую ноту и в композицию, усложняет пространство и придает новые временные соотношения в гравюре»⁴.

В офорте «Балкон» (из цикла «Кавказские капризничью») узкая желтая полоса наложена вертикально на фигуру мужчины, сидящего в кресле на балконе. Это дало возможность чуть приблизить фигуру, связать ее с плоскостью и «изолировать» от остального пространства и пейзажа; это дало радостное, спокойное настроение. В офорте «Сочи» художник вводит одновременно две плашки —

¹ См.: Абдуллаев М. Бехзад и Матисс // Творчество. — 1976 — № 6 — С. 20.

² Луи Арагон. Анри Матисс — М., 1981. — Т. 1. — С. 142, 143.

³ Там же. — С. 169, 143.

⁴ Безменова К. Офорты Нивинского // Творчество. — 1970. — № 1. — С. 19.

красную и зеленую. Художник, не связывая цвет с предметом, дает определенный цветовой аккорд.

А. Акритас рассказывает: «В доме творчества «Челюскинская», где я работала, художник Андрей Голицын устроил выставку своей коллекции старых лубочных картинок. Мне они очень понравились, и я часто ходила па них смотреть. В некоторых картинках, наряду с черным резаным контуром, но независимо от него, были оттиснуты яркие цветные пятна»¹. Эти факты дают основание полагать, что не художники XX в. первые отделили цвет от предмета, а еще безвестные мастера старого русского лубка для усиления художественной выразительности своих картинок. Может быть, этот прием перешел в лубок от печатной набойки.

Л. Молчанов в книге «Пространство мира и пространство картины» (М., 1983) говорит об «отделении» цвета от предмета в живописи импрессионистов. Французский художник Рауль Дюфи (1877—1953) увидел цвет отдельно от предмета совершенно случайно. Работая на берегу моря, он смотрел на девочку в красном. Смотрел может быть долго, может быть даже рассеяннo, не фиксируя на ней взгляд. Но когда девочка ушла, цвет «остался» на месте. Взгляд художника не последовал за девочкой, а если даже и последовал, то образ цвета некоторое время продолжал оставаться, подобно тому как бывает после взгляда на заходящее солнце. Художник приходит к мысли, что цвет можно отделить от предмета. Дюфи не мог писать зимой в сером, мрачном Мюнхене. Он любил писать на берегу Средиземного моря: «На мосту и в доках я упивался тем особым, характерным для побережья светом, который позже я нашел только в Сиракузах. Примерно до 20 августа сверкающий, затем он становится все более и более серебристым»². Далее Дюфи объясняет: «Вы говорите о моей борьбе за цвет, и правильно, вся моя жизнь прошла в этом. Но мне бы хотелось, чтобы меня поняли до конца, я бы предпочел, чтобы вы говорили о моей борьбе за свет»³. Со светом связывалось ощущение счастья, радости жизни. Дюфи приходит к выводу: свет-цвет. Поскольку иллюзию света на картине художник создает при помощи красок, Дюфи стоял всегда за то, чтобы содержимое наших тюбиков подчинялось свету.

Ван Гог, не имея возможности поехать в Марокко, едет на юг Франции в Арль, к солнцу, к свету. Ван Гог, Матисс, Дюфи еще не пришли к выводу, что цвет не присущ предмету, что цвет «создает» мозг, что цвет — это ощущение, производимое светом, но они уже не пользовались краской для имитации «цвета» на поверхности предмета, а пользовались ею для того, чтобы вызвать у зрителя ощущение света, радости, жизни. К тому же они стремились не к ослеплению зрителя натуральностью света, к иллюзии и обману зрения, а к достижению эстетического воздействия на зрителя. «Я открыл свою систему, теория которой заключается вот в чем. Гонимая за солнечным светом, теряют даром время. Свет живописи, это совсем другое, это свет порядка, композиции, некий свет-цвет»⁴, — писал Дюфи.

Александр Иванов, преодолевая боль в глазах, пишет этюды солнечной Италии. Его пейзажи, знаменитая «Ветка», драпировки и обнаженные мальчики свидетельствуют о его стремлении к свету и цвету. Академическая подкрашенная форма уже не отвечала духу времени. Импрессионисты делают свет главным героем своих холстов. И. Н. Крамской писал И. Е. Репину в 1874 г., что непременно нужно двинуться к свету. Сами художники замечали, что картину «Спор на меже» К. А. Савицкого на передвижной выставке уже никто не смотрит. М. А. Врубель стал замечать противоречие между стремлением вылепить форму и общим состоянием живописи холста: «Я положительно стал замечать, что моя страсть обнять форму как можно полнее мешает моей живописи»⁵.

М. С. Сарьян учился в Московском училище живописи, ваяния и зодчества. Он прошел школу тоновой живописи. Ш. Хачатрян в статье «Рождение света», посвященной творчеству Сарьяна, отмечает, что уже в цикле сарьяновских «Сказок» появляется нечто новое: «это свет — горячий, ослепительный свет юга... Имеющий вполне реальную основу, этот свет казался в свое время нереальным, невероятным. Однако именно он предопределил своеобразие живописи Сарьяна»⁶. Сам художник признавал, что знакомство с французами еще более окрылило его и убедило в правильности из-

¹ Акритас А. Как я работаю//Художник.— 1985.—№ 3.— С. 15.

² Костеневич А. Рауль Дюфи.—Л., 1977.—С. 10.

³ Гол.же.—С. 90.

* Костеневич А. Рауль Дюфи.—Л., 1977.—С. 24.

⁵ Цит. по: Горленко Н. П. Я. Павлинов.—М., 1967,— С. 212.

⁶ Хачатрян Ш. Рождение света//Творчество.—1980,— № 7.— С. 23.

бранного пути. Сарьян следует действительности, но он претворяет правду жизни в правду искусства. Предметы изображены почти силуэтно, двумерно. Сочетание контрастных цветов дает впечатление сильного света. Для него свет—первооснова. От степени освещенности зависит ощущение формы предмета и звучности цвета. Освобожденный от полутонов цвет получает максимальную выразительность.

В. А. Серов, страстный и верный поклонник природы, написавший «Девочку с персиками» и «Девушку, освещенную солнцем», после выставки картин К. С. Петрова-Водкина, где он увидел «Купание красного коня» (рис. 90), сказал ему: «Счастливы вы художник. Берете вы натуру и из нее живопись делаете, а живопись и убеждает в натуре больше, чем сама натура,— а потом добавил: — Формулы природы иные, чем формулы живописи, и только в формулах, присущих живописи,— полная ее выразительность... Это только и есть *искусство*»¹.

П. Я. Павлинов (1881—1966) был графиком, но он очень живо интересовался явлениями оптико-физиологического порядка. Когда ему удавалось найти толкование тем или иным явлениям, он делился своими наблюдениями и выводами с С. В. Кравковым, автором книги «Цветовое зрение». Наблюдая работу живописцев, Павлинов приходит к выводу, что в основе подхода живописцев к своей задаче лежит «плоское видение» предметов. В этом можно легко убедиться, глядя на цветной предмет, через какую-нибудь диафрагму, если через нее не было видно границы поверхности предмета. При таком видении можно обходиться и без осознания глубины изображаемого пространства. Чем более плоско рассматривался цвет при писании с натуры, тем выражение глубины пространства получалось в живописи вернее. Это говорит о том, что поверхность холста или бумаги, ровно окрашенная краской, только до тех пор кажется плоскостью, пока она не вступает во взаимодействие с другими красками. Взаимодействуя с окружением, краски придают изображению качества пространственности.

Многие ранее неясные Павлинову явления искусства становятся объяснимыми, в том числе искания Матисса, Врубеля, Гогена и многих других художников. Павлинов приходит к выводу, что у

живописи свои законы. Живопись имеет «...два полюса: с одной стороны, были изобразительная плоскость без глубины и цвет, с другой — «глубокая» изобразительная плоскость и тон»². Отсюда вывод: *знание причин тех или иных явлений в живописи позволяет художнику подходить к решению задач сознательно*. Если перед художником стоит задача раскрытия глубоких психологических переживаний его героев, нюансов их состояний, необходимо отказываться от цветности и решать все в тоне, с лепкой объемов, передачей глубины пространства. Если же перед художником поставлена задача выразить свет, радость, единое для всех настроение праздника, необходимо идти к цветности, плоскостности. На одном полюсе Рембрандт, на другом — Матисс. Все остальные возможные решения находятся между этими полюсами.

Кто лучше — Рембрандт или Матисс? Оба великие, оба закономерные. Оба стали большими вехами в развитии искусства живописи. Художник имеет право выбора изобразительно-выразительных средств, а диктует выбор *идея* произведения.

Однажды учитель Матисса Гюстав Моро сказал ему, что он упрощает живопись. Матисс же, загадочно улыбаясь, ответил, что он не упростил живопись, а, наоборот, «...усложнил приемы письма, усложнил живопись, поставив перед всеми будущими художниками задачу изобретать, непрерывно обновлять живопись..., приводить ее в соответствие с идеями, требованиями, чувствованиями людей своего времени»³.

Сформулированное профессором П. Я. Павлиновым положение о двух полюсах живописи выступает как ее закон. Цвет стремится проявить себя в плоскости. Чтобы вызвать у зрителя определенное настроение, необходимы соответствующее количество цвета (цветового ощущения) и сочетания его с другими цветами. Отсюда плоскостность, декоративность, светоносность, чистота красок в картинах Матисса. Дробление формы на мелкие плоскости, затемнения и высветления при передаче объема и пространства, уменьшение освещенности ведет к потере цвета, но зато представляется возможность вылепить форму, передать объем предмета, его материал, глубину пространства, сосредоточить внимание на психологическом состоянии персонажей картины.

¹ Петров-Водкин К. Конец уютам.—М., 1978.—С. 189

² Горленко Н. П. Я. Павлинов.—М., 1967.—С. 234

³ Луи Арагон. Анри Матисс.—М., 1981.—Т. 1 —С. 198

Цвет как субъективное ощущение подсознательно связывается с настроением. Мозг объективирует всю совокупность светового ощущения, в том числе и созданный им самим цвет. Цветовое ощущение может существовать и отдельно. При закрытых глазах мы можем мысленно воспроизвести то или иное ощущение цвета.

Художники своей практикой, интуицией предвосхищали научные открытия, сделанные только в наши дни благодаря изобретению голографического метода изображения.

Рисовать формой, писать колоритом

Именно новое понимание света, цвета и колорита помогло П. П. Чистякову выработать свою художественно-педагогическую систему и методику обучения живописи. От утверждал, что в Академии художеств в натурном классе ученики изучают рисунок и лепку, а не колорит, что русская школа живописи не существует, что русские пишут грязно и черно. А в письме Третьякову в 1875 г. он заявил, что искусства живописи в России нет, но будет. О какой живописи мечтал П. П. Чистяков? Ответ на этот вопрос дает его педагогическая практика. Он подготовил известных всему миру художников-колористов: В. И. Сурикова, В. А. Серова, М. А. Врубеля, В. Э. Борисова-Мусатова и многих др. П. П. Чистяков учил: «...Изображай совершающееся, как оно существует в природе и как действует на наш глаз, на душу в момент,—это

и есть полное, изящное, высокое искусство»¹. В. А. Суриков писал, что он в живописи изучал только колоритную сторону, а П. П. Чистяков развивал его и указал путь истинного колорита. Чистяковское «чувствовать, знать и уметь — полное искусство» сродни сезанновскому «передавать в совершенстве то, что чувствуешь — в этом вся суть». Сезанн стремился теоретически обосновать результаты своих опытов.

Известен рассказ о том, как работал В. А. Серов. Он всматривался в модель, выискивал в натуре самое характерное, а затем в течение 10—15 минут работал на холсте. К натуре он обращался только тогда, когда нужно было что-то уточнить. К этому следует добавить, что во время учебы у П. П. Чистякова практиковалось писание натурных постановок, когда натура находилась в одной комнате, а работали в другой. К натуре обращались за справками. Это отучало от пассивного, протокольного списывания природы, приучало к *выработке суждения* о ней на основе зрительного восприятия.

Думается, что при разговоре о системе П. П. Чистякова нельзя забывать и такое обстоятельство, что если бы он открыто, да еще и письменно, заявил, что предмет цвета не имеет и что это — основа обучения живописи, ему пришлось бы уйти из академии, ибо это противоречило академическому методу обучения и всему духу академии того времени.

¹ Чистяков П. П. Письма, записные книжки, воспоминания—М., 1953.—С. 307.

Объяснимое и чувственное в живописи

Художник видит природу иначе, чем простые смертные, потому что его возбужденное чувство под внешним покровом воспринимает внутреннюю правду.

Огюст Роден (1840—1917)

О колорите

Когда речь идет о живописи, то нет более общеизвестного, понятного и часто употребляемого термина чем колорит. Но понятным он кажется только на первый взгляд. Достаточно познакомиться с несколькими критическими статьями, где речь идет о живописи, с выступлениями художников, как сразу становится ясным, что каждый автор толкует его по-своему. Размышляя о колорите, народный художник СССР С. А. Чуйков сетует, что не одни теоретики толкуют колорит элементарно и неправильно, что это имеет отношение и к художникам.

Характерны в этом отношении слова народного художника СССР Е. А. Кибрика (1906—1978), где он говорит о годах учебы: «Как построить колорит?— Я вообще не понимал, что означает этот термин, и только долгое время спустя наткнулся у Джеймса Уистлера на идеальное определение того, что такое колорит: «композиция цвета». Даже такой большой мастер, как Кузьма Сергеевич Петров-Водкин, в Ленинградской Академии художеств, туманно толковал о «цветосиле» и «светосиле», не сумев объяснить, что это означает¹. И тут же вспоминается И. Н. Крамской, который говорил: «Чем дальше, тем больше я вижу, что собственно о колорите я не имел ни малейшего понятия»².

Устно и печатно ратовал за настоящую реалистическую живопись Н. П. Крымов. Но в своих статьях он ни разу не употреблял слово «колорит», по-видимому, считая его неясным и трудно поддающимся определению.

Нельзя сказать, что вопросам колорита у нас не уделяется внимания. Достаточно перечислить такие издания, как «Колорит в живописи» Г. Ше-

галя (1957), исследование теории колорита в книге Н. Волкова «Цвет в живописи» (1965), «Заметки художника» С. Чуйкова (1967), «О колорите» С. Алексеева (1974). Следует отдать должное издательству «Просвещение», которое за последние годы выпустило в свет ряд учебных пособий по живописи. Среди них, на наш взгляд, наиболее полным является пособие «Живопись и ее изобразительные средства» (1977) автора Г. В. Беды. Вопросам колорита посвящено и издание «Живопись. Вопросы колорита» (1980) автора А. А. Унковского. Но во всех этих изданиях теория цвета и колорита не получила должного завершения. После прочтения этих книг остается чувство неудовлетворенности, как будто в изложении чего-то недостает и хочется спросить: «Так все же — что такое колорит?».

Язык живописи — особый язык искусства

Некоторые художники считают, что знание теории живописи вредит им, мешает творить свободно. В самом деле, не пойдут ли научные знания во вред художнику? Не повредят ли они чувственной прелести живописи? Думается, что не повредят.

Ньютон, открыв спектральное разложение света, назвал семь основных цветов. Добавился еще восьмой — пурпурный, которого в спектре нет, но который образуется при смешении двух крайних — красного и фиолетового. С тех пор не добавилось ни одного слова, которым бы люди обозначали какой-либо промежуточный чистый цвет. Когда понадобилось расширить цветовой круг, чтобы ввести в него промежуточные цвета, то они неизменно получали двойное название: желто-оранжевый и т. д. Почему эти цвета не обозначены одним словом? А как назвать промежуточный цвет между желтым и желто-оранжевым? В литературе приводится 128 основных и промежуточных цветов в спектре,

¹ Кибрик Е. А. Всегда открытие // Новый мир. — 1980. — № 1. — С. 199.

² Репин И. Е. и Крамской И. Н. Переписка. — М.; Л., 1949. — С. 13.

которые может различить человек. Наш словарь не располагает терминами для обозначения такого количества цветов. Человек цвета различает, а называть их не может. Но это еще не все!

Если число цветowych узоров ограничивается только перестановкой 128 чистых цветов, то количество вариантов достигает 10^{212} . Чтобы обозначить эти цветowe картины, пользуясь словарем в 50 тыс. слов, каждую из них пришлось бы описывать при помощи 45 слов. Далее автор показывает, что количество различимых глазом статических картин достигает бесконечно больших величин, и заключает, что мы можем увидеть значительно больше, чем сказать, что невозможно выразить словами все то, что видит глаз, язык неспособен «угнаться за глазом». Тут нужен второй, особый язык — язык искусства.

Палитра Ван Дейка состояла из 9 красок, Делакруа — из 23. Современный художник располагает набором красок с 70 названиями. Даже при бедной палитре художник может создать на полотне такое большое количество цветowych тонов и их оттенков, так их сопоставить, что описать их словами не представляется возможным. Разговор художника со зрителем происходит на дословесном (позасловарном) уровне. Перед картиной зритель переживает те же ощущения, которые он переживал и ранее при созерцании природы, но высказать их не мог, ему не доставало слов. Узнав свои чувства, выраженные художником, зритель бывает потрясен, обрадован, он переживает чувство светлой радости. Не потому ли Леонардо да Винчи ставил живопись на первое место среди искусств?

Чувственная сторона живописи никогда не умрет. Потому и нужна человеку живопись, что без нее он обойтись не может.

Цвет — единичное, колорит — множественное. Психологическая оценка колорита

Говоря о колорите, русский физик Ф. Ф. Петрушевский отмечал, что это слово принадлежит собственно живописи. Но это слово употребляют сейчас и при обозначении ощущения, возникающего при созерцании природы, скульптуры, гобелена или ковра, архитектурного ансамбля, т. е. всего того, что может видеть глаз. Охотно прибегают к нему музыканты, говоря о музыкальном колорите. Очень часто говорят о национальном колорите.

Легко заметить, что когда говорят о цвете, то имеют в виду единственность (красный, желтый), когда же хотят сказать о сочетании многих качеств или черт предмета (явления), употребляют слово «колорит». Общим для всех произведений искусства как физических объектов и предметов природы является их способность отражать световые волны (лучи). А для сетчатки глаза безразлично, от чего поступили световые излучения. Она, грубо говоря, делает свое дело, выполняя свойственную только ей работу, т. е. производит первичный анализ и отправляет информацию в мозг, который производит операции сличения, сравнения, синтеза, и мы получаем образ предмета со многими его характеристиками.

Некоторая трудность состоит в том, что цвет и колорит — это не существующее нечто на поверхности предметов или картины. Это ощущение, переходящее в факт сознания, это категория сознания, если пользоваться философскими понятиями.

Отраженные от разных предметов (в том числе и от картины) световые лучи достигают сетчатки глаза, воздействуют на нее раздельно, каждый по-своему («рисуют образы»), в зависимости от длины волны и вызывают ощущение различных цветов. Но эти образы (следы на сетчатке) не остаются безразличными друг к другу, они вступают во взаимодействие, синтезируются мозгом в общем ощущении, имя которому **колорит**.

В. И. Суриков в письме П. П. Чистякову из Парижа писал в 1883 г., что когда в соборе Парижской богородицы смотреть на фон, то он воздушный, темно-серовато-лиловатый, а когда смотреть на окно-розу, то все цвета его живо переносятся глазом на окружающий фон.

Синтезированное ощущение осознается, оформляется в чувство, и человек ищет ему словесное выражение: дивный колорит, золотистый колорит, мрачный колорит. Художникам и искусствоведам бывает очень трудно подобрать, найти слово для обозначения ощущения. Часто просто пишут: колорит Тициана, колорит Рубенса, Рембрандта, или прибегают к разного рода ассоциативным названиям.

В результате анализа автором около 500 различных научных источников (монографии, обзорные и критические статьи) был составлен своеобразный колористический словарь от А до Я, который приведен ниже.

А — апельсиновый, алый, аскетичный, абстрагированный, анилиновый, артистический

Б — благородный, броский, бесподобный, богатый, бедный, бледный, блеклый, бурный, буроватый, блестящий, болезненный, безрадостный, Буше колорит

В — вялый, выветленный, вологодский, возбужденный, взволнованный, верный, воздушный, вибрирующий, веселый, восточный, выразительный, великолепный, впечатляющий, восхитительный, велеречивый, венецианский

Г — горячий, глубинный, глубокий, гармоничный, густой, грубый, гнетущий, гобеленный, грязный, голубоваторозовый

Д — дымчатый, дивный, драматический, донской, Дейнеки колорит, декоративный, достоверный, действенный

Е — естественный, единый

Ж — жизненный, живописный, жесткий, живой, желтый, жизнерадостный, желтовато-золотистый, жемчужно-синий, жеманный

З — звучный, земной, застывший, золотистый, золотисто-коричневый, зелено-оливковый, задуманный, звонкий, зеленоохристый, затемненный, зыбкий, зеленовато-голубой, значимый, зализанный, зловещий

И — изысканный, интенсивный, искаженный, истинный, изысканно-праздничный, интенсивно-яркий, исторический, испанский

К — красивый, контрастный, коричневый, крепкий, киргизский, крымский, красно-коричневый, Клуциса колорит

Л — легкий, лирический, локальный, лунный

М — музейный, мягкий, мусатовский, мужественный, матовый, местный, музыкальный, мгlistый, мажорный, монохромно-серый, мощный, мрачный, монохромный, мутный, машковский, многоцветный, могучий, многообразный, мистифицированный, мерцающий

Н — натурный, народный, нежный, ночной, непритязательный, неизбитый, насыщенный, неповторимый, напряженный, неяркий, неожиданный, неглубокий, неубедительный, невыразительный, новгородский, нюансированный, нарядный, невзыскательный, найденный, нежно-перламутровый, неуловимый, неземной

О — однообразный, особый, общий, оливковый, отчужденный, определенный, обособленный, ослепительный, однотипный, охристо-коричневый, оригинальный, одушевленный, обедненный, обильный, оранжево-красный, открытый, обманчивый, обязательный, организованный, охристо-пепельный, органический, охмеляющий

П — приглушенный, праздничный, природный, прозрачный, плотный, переливчатый, подвижный, просветленный, произвольный, прочувствованный, прозрачно-темный, пастельный, поющий, позапленэрный, пименовский, правдивый, политональный, простой, пестрый, перламутровый, пылающий, придуманный, призрачный, прохладный, приторный, пышный, полнокровный, полноценный, погашенный, первоначальный, продуманный, певучий

Р — радостный, русский, рыжеватокоричневый, разный, расчитанный, Рафаэля колорит, романтический, разбеленный, резкий, родной, розовато-сиреневый, разнообразный, решительный, размытый

С — солнечный, светоносный, сумрачный, свежий, строгий, сдержанный, серо-охристый, серебристый, светлый, сложный, своеобразный, смягченный, сияющий, самобытный, спокойный, серозеленый, свой, субъективный, сверкающий, сказочный, суровый, содержательный, серебристо-серый, сизоватый, серый, скучный, серенький, серо-фиолетовый, сочный, скромный, собранный, серо-стальной, суме-

речный, слащавый, светящийся, слепящий, сине-зеленый, скупой, сурово-тусклый, серебристо-голубой, синий, серо-коричневый, серебристо-перламутровый, сухой, сильный, строгий, спиритуазный

Т — темный, тяжелый, тонкий, теплый, тональный, темно-коричневый, тревожный, тлеющий, традиционный, типичный, трагический, торжественный, тусклый, таежный, таинственный, тощий, трогательный

У — уродливый, условный, утонченный, увиденный, украинский, удивительный, унылый, утонченный, утонченно-декоративный

Ф — фальшивый, фантастический

Х — холодный, холодноватый, хороший, характерный

Ц — цветной, целостный

Ч — черный, чистый, черно-красный, четкий

Ш — шаблонный, широкий

Щ — щедрый

Э — эмоциональный, энергичный, эффективный, экзотический

Я — яркий, японский, ясный

Искусствоведы и художники говорят и пишут о колорите природы, картины, цветной линогравюры или офорта, расшитой узором юбки и т. д. Идут споры о том, что колорита в природе нет, колорит создает художник. Создаются концепции в зависимости от того, кто на какой точке зрения стоит. Если статья на строго естественно-научную материалистическую точку зрения, то мы должны признать, что колорита нет ни в природе, ни на картине. Накладывая краски на холст, художник создает материальную предпосылку для образования чувства колорита сознанием зрителя. Природные предметы и картина обладают одинаковым физическим свойством — способностью отражать световые лучи, которые достигают глаза человека, рисуют образы на сетчатке. Все остальное делает наш мозг. Сознание человека объективирует возникший образ реального мира во всем его физическом и опосредованном, очеловеченном значении.

От чего зависит колорит

Сто лет назад Ф. Ф. Петрушевский разъяснил, что колорит картины — результат многих причин. *Причины, от которых зависит ощущение колорита, можно разделить на две группы: объективные и субъективные.* К первым относится наличие тех или иных красящих веществ на палитре художника, характер световых излучений в природе в той или иной местности в разное время суток и при разной погоде, в помещении или на воздухе. К субъективным причинам следует отнести, в основном, причины, связанные с состоянием зрительного анализатора, а именно: здоров ли глаз, обла-

дает ли он нормальным цветоощущением, если есть нарушения цветоощущения, то каковы они — врожденные или приобретенные.

Нечувствительность к тому или иному световому излучению (цвету) не такое уж редкое явление. Еще П. П. Чистяков задавал вопрос, отчего каждый художник дает свой оттенок в колорите?

У человека может быть полное отсутствие цветоощущения (врожденное), часто встречается нечувствительность к красному (дальтонизм) или к зеленому. Может быть ослабленная чувствительность к сине-фиолетовой части спектра, встречаются и другие виды частичной цветовой слепоты. Английский ученый Джон Дальтон (1766—1844) признавался, что он считает голубыми розу, фиалку и многие виды гераниума, а пятно обыкновенных чернил на бумаге представляет для него такой же цвет, как и лицо osoby с цветущим здоровьем. Пятно крови казалось ему похожим на темнозеленое бутылочное стекло. Чулки, забрызганные красной краской или испачканные грязью, казались ему одного и того же цвета, а красные ягоды или вишни — такого же цвета, как и листья. Великий Гёте, неутомимый натуралист и художник, более 20 лет своей жизни посвятил изучению цвета. По его просьбе был написан в виде опыта пейзаж без всякого употребления голубой краски, так как она была заменена красной. Зрители, нечувствительные к красному цвету, не находили колорит этого пейзажа неестественным.

Еще в конце прошлого века Ф. Ф. Петрушевский задавался вопросом, не происходит ли различие колорита картин разных художников от неодинаковости цветовых ощущений у их авторов. И. Е. Репин описывал, что художники-передвижки использовали прибор для измерения чувствительности глаза к тонким нюансам цветовых тонов, изобретенный Д. И. Менделеевым и Ф. Ф. Петрушевским. Оказалось, что А. И. Куинджи побил рекорд чувствительности до идеальных точностей, а у некоторых художников чувствительность отсутствовала вообще.

В прошлом, когда способов проверки цветоощущения не существовало, человек мог прожить всю жизнь, не замечая, что он ощущает цвет не так, как все. В наше время, когда деятельность человека связана с транспортными средствами, с необходимостью точно распознавать цвета, без проверки цветоощущения обойтись нельзя. Для этой цели лучшими считаются «Полихроматические таблицы

для исследования цветоощущения», разработанные профессором Е. Б. Рабкиным, которыми снабжены сейчас все кабинеты глазных болезней поликлиник.

Е. Б. Рабкину как-то встретилось восторженное описание у французского живописца Э. Фромантена (1820—1876) картины средневекового фламандского художника Генриха де Блеса «Искушение святого Антония». Фромантен объявил необычные краски картины новым словом в живописи, а де Блеса — предвестником импрессионизма. Рабкин показывает своему пациенту-художнику черпо-белую репродукцию с картины де Блеса и просит сделать цветную в манере той эпохи и школы. Пациент-художник был протопоп. Он принес картину, которая по цвету абсолютно совпала с описанием Фромантена. «Новатор» был развенчан.

Пятидесятилетний художник-педагог, если у него хрусталик уже пожелтевший, увидит натуру в ином колорите, нежели его двадцатилетний ученик. П. П. Чистяков никогда не брал в руки кисть, чтобы поправить этюд своему ученику. Когда И. Е. Репин реставрировал повреждения картины «Иван Грозный», Грабарю пришлось на второй день смыть записи автора и реставрировать картину заново. Краски Репина «выпадали» из колорита картины, они были сине-фиолетовые.

Помутнение роговицы или внутриглазной жидкости, повышение внутриглазного давления, недостаток в организме человека витамина «А» — все это может приводить к ослаблению или нарушению цветоощущения. Если признать данные исследований нарушения цветоощущения правильными, то на один миллиард людей 80 миллионов страдают различными нарушениями цветоощущения. К сожалению, никто не проверял, сколько художников с нарушением цветоощущения в секции живописи Союза художников СССР, сколько их заседает в художественных советах и сколько искусствоведов, пишущих о живописи, ощущают колорит «несколько по-иному».

Задуманный колорит — это высшая форма колоризма, когда художник для выражения своей идеи сочиняет, строит, komponует колорит, заранее планируя и предвидя его воздействие на зрителя. По натуре нужно только проверить верность ощущения, но не пытаться «скопировать» ее. Гёте говорил, что гармонию надо искать в человеческом глазе, а Н. П. Крымов утверждал, что все искусство у живописца в глазах.

Учить ощущать цвета нет надобности, так как

это происходит само собою, если глаз здоров. Учить правильно ощущать цвета людей с нарушенным цветоощущением — дело бесполезное. Нужно учить правильно смотреть на натуру, ставить глаз, *вырабатывать суждение* о тех ощущениях, которые возникают от действия световых волн на сетчатку.

Добрая традиция

Мой учитель живописи М. Л. Вольштейн, замечательный художник и педагог, постоянно твердил своим ученикам о необходимости сохранять первое впечатление. Позже мне стало известно, что это одно из основных положений системы П. П. Чистякова. М. Л. Вольштейн учился в Киеве у А. А. Шовкупенко, замечательного колориста. А кто же был учителем А. А. Шовкупенко? В Одессе он учился у К. К. Констанди, ученика Чистякова, а в Петербурге — у В. Е. Савинского, одного из лучших учеников Чистякова, в совершенстве усвоившего систему своего учителя. Каждое воскресенье вся группа Савинского совершала поездку к Чистякову, где шли беседы с ним. Так добрая традиция дошла до наших дней. Целая плеяда украинских художников, учеников Шовкупенко, продолжают традиции высокого колоризма в живописи.

Искусство живописи в XIX в. достигло своих вершин в Европе в творчестве Ван Гога, Матисса, Сезанна, Гогена. В России были В. И. Суриков, В. А. Серов, М. А. Врубель, К. А. Коровий, В. Э. Борисов-Мусатов. Творчество и Э. Грабаря, К. Ф. Юона, М. В. Нестерова, М. С. Сарьяна, Н. Д. Кузнецова, Н. Л. Крымова и многих других — свидетельство животворного потока, идущего к нашим дням. Достижения советских художников всех республик в области колорита еще не нашли должной оценки в наших искусствоведческих трудах.

Ван Гог считал, что художником будущего может стать лишь невиданный еще колорист. Чтобы подготовить такого колориста, нужна совершеннейшая художественно-педагогическая система. Созданию такой системы должны помочь хорошо разработанная теория живописи и колорита.

Теории живописи — научную основу

Намереваясь разработать истинно научную теорию живописи, а не свод эмпирических наблюде-

ний и правил, необходимо привлечь все новейшие данные естественных наук о свете, цвете, глазе и зрительном восприятии. Выше уже упоминались слова А. В. Луначарского о том, что в, изобразительном искусстве не сложились физико-математические теории. Положение мало изменилось и в наши дни. Анализ состояния теоретических основ живописи показывает, что современные научные представления о природе света, цвета, механизмов зрительного воспроизведения еще полностью не вошли в методику обучения художников.

В основу обучения живописи должно быть положено не только писание бесчисленных постановок и стремление таким эмпирическим путем постигнуть законы цвета и колорита, а движение от научного знания законов цвета, колорита, зрительного восприятия к выполнению заданий в заданном (заданном) колорите с проверкой его истинности на натуральных постановках. Нам могут возражать, что этим занимается цветоведение. На это можно ответить, что цветоведение в том виде, в каком оно существует сейчас, теории живописи и колорита практически дает очень мало. Оно слишком замкнуто в себе. На наш взгляд цветоведение должно обогатиться тем пониманием света, цвета и колорита, которое дает голография, и органично войти, вплестись в теорию живописи. Необходимо взять на вооружение цветовой круг В. М. Шугаева как наиболее совершенный из всех известных, обладающий качеством высоко-практичной, математизированной и устойчивой модели. Он может быть использован при обучении живописи как в общеобразовательной, так и в художественной школе всех уровней. Предложенные Шугаевым способы гармонизации колорита дают многое как в области прикладных искусств, так и в области живописи. Наряду с обобщением большого опыта, накопленного советской художественной школой, следовало бы еще раз обратиться к педагогической системе П. П. Чистякова, которая полностью еще не раскрыта, не усвоена и не нашла должной оценки.

Когда голографическая запись станет такой же общедоступной, как сейчас фотография, она сможет стать способом лучшей проверки верности изображения, выполненного художником, может быть использована для проверки цветоощущения и т. д. Но как голография — не натурализм, так живопись — не голография. «Живопись зарождается в душе, — гласит восточная мудрость, — и вели-

чайшее ее достоинство не только в точности изображения».

Современное понимание цвета и колорита не отрицает работы художника с натуры. Наоборот! Постоянное пытлиное, вдумчивое общение с натурой, изучение *природы* в широком понимании дает художнику богатство зрительных ощущений — пространственных, пластических и цветовых. Только он всегда должен хорошо помнить, что дает ему натура, а что он дает натуре, чтобы не утонуть в океане цветовых ощущений.

Б. В. Иогансон справедливо отмечал, что природе списать точно невозможно, а главное — не нужно. Художник должен стремиться передать свои ощущения, в основе его работы с натуры должна находиться *безошибочная передача своего ощущения*.

Есть натура и есть художник. Между натурой и художником существует одна единственная связь — свет. Свет создает цветовые ощущения. Художник фиксирует свои ощущения на холсте при помощи краски. И снова свет, отразившись от краски на холсте, станет связью между холстом и зрителем. Если у художника не поставлен глаз, если он не знает, почему и как человек видит цельно, он не сумеет организовать изображение для восприятия зрителем, а от этого между ним и зрителем не сможет установиться контакт. Зритель уйдет от такого полотна, как от текста, написанного на непонятном языке.

И здесь с особой силой необходимо подчеркнуть, что, наряду с важностью изучения натуры, живописцу необходимо изучать краски, их возможности в колористическом отношении, а именно: какие цветовые ощущения может вызвать данная краска в чистом виде, в разбелах, затемнениях,

положенная в соседстве или окружении других красок. Это дает совершенно неожиданные открытия возможностей самых известных, казалось бы, красок. Возможности красок необходимо знать, чтобы умело ограничивать палитру при построении желаемого, задуманного или заданного колорита, ведь богатство живописи заключается не в количестве красок на палитре, а в разумном их ограничении.

Делакруа говорил, что искусство так безгранично, что для надлежащей систематизации руководящих положений, которым подчинена любая сфера искусства, понадобилась бы целая жизнь. Это верно, если идти эмпирическим путем. Но в мире все закономерно, т. е. одно вытекает из другого. Всякая теория основывается на знании закономерностей. Для теории живописи важно знание закономерностей и связей, которые существуют между главными звеньями: *натура — свет — глаз — цвет — колорит — картина*. Художник, познавший законы натуры, света, цвета и колорита, а также свой собственный глаз, творит свободно свой собственный мир художественных образов на основании своего общественного идеала.

Наши знания о свете, цвете и зрительном восприятии обширны. Открытие голографии придало им определенную завершенность. Это вселяет уверенность, что и теория живописи приобретает такую же завершенность. Она должна быть простой, ясной и стройной, как таблица умножения или периодическая система Д. И. Менделеева. Только тогда она будет практически полезна и художникам, и искусствоведам, неизмеримо расширит их творческие возможности. Созданию такой теории мы и должны способствовать всеми нашими силами.

Слово об авторе

Пусть никому не будет позволено издавать книги поспешно и преждевременно; наоборот, все должны привыкать оформлять и переоформлять свои труды... работать над ними и перерабатывать их так долго, пока каждая изданная книга не будет отвечать нормам гармонии и согласованности... Что быстро возникает, то быстро и погибает; над чем долго и точно трудятся, то переживает века...

Ян Амос Каменский (1592—1670)

Вся жизнь Федора Власовича Ковалева (1919—1988), художника-живописца и искусствоведа, была посвящена живописи и работе над теорией живописи. Много лет он собирал и обдумывал материал, экспериментировал, делая записи, читал лекции, и все никак не решался начать писать книгу— мешала огромная требовательность к себе. И стоило большого труда убедить его оформить уже то, что вызрело, ибо наука, как я писал ему многократно, не имеет дна. Работал он над этой книгой долго и мучительно. Достаточно сказать, что переделывал он ее семь раз.

Ф. В. Ковалев—Г. С. Рахутину: *Ян Амос Каменский придал мне стойкость и уверенность, вернее — убежденность в том, что я верно делаю, дорабатывая рукопись, уточняя, добавляя, выбрасывая и т. д. Работаю над 1-й главой. Накопилось много нового материала, придумал очень простые способы нахождения линии золотого сечения на картине и пропорций золотого ряда без вычислений. Художники ведь многие и таблицу умножения забыли!...*

Путь к рождению Федора Власовича как автора книги «Золотое сечение в живописи» был нелегок. Художественное образование Федор Власович получил в Ворошиловграде и Ленинграде. В 1955 г. он закончил Ленинградский институт им. И. Е. Репина Академии художеств СССР. Творческую деятельность Ф. В. Ковалев начал в период Великой Отечественной войны как корреспондент армейских газет, где печатались его рисунки и статьи. С 1960 г.

он член Союза художников СССР.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *...А сейчас решил оставить теорию в покое и месяца два заняться живописью. Я ведь по Союзу художников числюсь как живописец и должен дать на выставку*

к 40-летию Победы хоть пару работ. Это как Ваши лаборатории.

Федор Власович всегда активно участвовал в областных и республиканских художественных выставках. Многие его работы приобретены колхозами, совхозами и шахтами для клубов и Дворцов культуры, украшают коллекции частных лиц. Лучшие из них — это «Память народная» (1967), «Праздник урожая» (1969), «Весна» (1977), «Совхоз «Кременской» (1978), «Голубой разлив*» (1982), «Красные маки» (1980) и многие другие.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *Закончу эту, самую главную работу, а тогда буду живописать. Надеюсь, что плохой живописи наделают и без меня предостаточно, в газетах пишут, что уже и так перепроизводство картин (в запасниках, в подвалах в Киеве лежит на 6 млн р. художественной продукции, а в Москве на 30 млн, не знают, что с ней и делать!).*

Но это все интуитивная живопись. А я буду делать живопись по золотому сечению...

Я уверен, что золотая пропорция и повторение равных величин (простая пропорция)—основа формообразования в природе и искусстве. Мало изучали природу и искусство с этой точки.

Годами накопленный материал Федор Власович систематизировал в своей книге, над которой он работал в течение всей творческой жизни.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *8 октября звонил в издательство. Сказали, что моя работа включена в тематический план на 1989 год...*

Его удивительная скрупулезность, добросовестность в подборе материала, тщательность работы над текстом вызывают восхищение. Если он обнаруживал более удачную иллюстрацию или находил более удачную формулировку, то без колебания

принимался за новые правки. Так, когда под влиянием бесед с Федором Власовичем я обратил внимание в Третьяковской галерее, что Христос и Иоанн Креститель на картине А. Иванова расположены в золотых сечениях и написал ему об этом, он в очередной раз внес правку в рукопись. И, видимо, если бы не установленные сроки издания, он вечно улучшал бы свой труд. Такова была натура истинного ученого.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *Хочу пока заняться «причесыванием» своей рукописи; нужно придать ей вид учебного пособия, выбросить всякую шелуху. Да и нового материала у меня накопилось много...*

За это время значительно лучше и четче сформулировал положения об общей теории искусства:

содержание - форма,

о теории композиции в изобразительном искусстве и о законах композиции...

Много приходится читать. Книги просто плывут в руки и непрочитанных становится не меньше, а больше.

Выдержки из писем Федора Власовича дают некоторое представление о нем и о том, как он трудился над рукописью будущей книги.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *Сегодня я пишу правду. Доработку рукописи в соответствии с замечаниями рецензентов и своими желаниями заканчиваю. Осталось вычитать, может где-то что-то выбросить, так как уже вчера заметил повторение в одном месте, иллюстративный материал завершить и ... снег растает, станет теплее — поеду в Киев.*

А там пусть будет то, что будет.

Особо хочется отметить, что Федор Власович любил людей и очень хотел быть им нужным. Он страстно желал помочь начинающим живописцам.

не щадил ни сил, ни здоровья, с огромной радостью делился своими знаниями. В течение многих лет он занимался педагогической работой, был преподавателем и директором Ворошиловградской детской художественной школы, а затем и Ворошиловградского художественного училища. Несколько лет подряд Федор Власович читал курс лекций по золотому сечению в Киевском государственном художественном институте.

Ф. В. Ковалев — Г. С. Рахутину: *Лекции в Киеве прошли хорошо... Чтение лекций подсказало, что нужно сформулировать четче и яснее... Буду, как Сократ, устно пропагандировать свою теорию.*

Много сил и труда отдавал Федор Власович общественной работе, был председателем правления Ворошиловградской областной организации Союза художников УССР, занимался пропагандой художественных знаний среди населения и учащейся молодежи, писал статьи о художниках Ворошиловградщины, выступал по радио и телевидению, был бессменным руководителем теоретических семинаров среди коллег-художников в системе партпросвещения.

К великому сожалению Федор Власович не дождался выхода в свет главного труда своей жизни (так он сам писал о своей работе). Работал он над ним долго и тщательно, и можно надеяться, что книгу «Золотое сечение в живописи» ожидает долгая жизнь и многие любители живописи с благодарностью будут произносить имя Федора Власовича Ковалева — замечательного человека, ученого и живописца.

*Г. С. Рахутин, д-р техн. наук,
Московский институт горного дела
им. А. А. Скочинского*

Памятка живописца

Составленная из высказываний выдающихся людей весьма оригинальная памятка поможет будущим живописцам правильно организовать свой творческий процесс.

1. Искусства призваны выражать чувства эпохи... Каждому из них нужна своя поэзия.

А. Довженко

2. Без идеи нет искусства.

И. Крамской

3. Я все подчиняю идее... По сюжету и прием; идея подчиняет себе технику.

П. Чистяков

4. Идейность и поэтичность не могут быть принесены в картину извне. Они рождаются глубоким чувством и духовностью автора.

Ф. Ковалев

5. Сначала — человек, а потом — художник; как только человек морально падает, он ликвидирует себя в искусстве.

М. Федоров

6. Сила художника в знании. Творчество без знания — тля. Но... беда, если теория стала забегать вперед практики, тогда живописи не будет.

П. Чистяков

7. Художник только тогда художник, когда он неповторим.

Н. Неклюенко

8. Творчество там, где можно сказать — это мое.

К. Мельников

9. Не копировать природу, а интерпретировать. Изображая выражать. Проверить все по натуре.

И. Репин

10. Оставить место воображению. Картину с натуры не напишешь.

И. Губский

11. Произведение должно в самом себе нести все свое значение, так чтобы зритель воспринимал его прежде, чем узнает сюжет.

А. Матисс

12. Живопись не скульптура. Ее язык — цвет.

П. Сезанн

13. Стать способным вести цвет путями разума.

А. Матисс

14. Я буду учиться до тех пор, пока буду дышать.

Ци Байши

В мире мудрых мыслей

Для любознательного, вдумчивого читателя приводим высказывания ученых, писателей, художников о сущности художественного творчества, требованиях к личности художника, картине, композиции, рисунку, постановке глаза, живописи, о свете, цвете, колорите. Эти высказывания — хорошие практические рекомендации студентам и художникам-практикам. Следуя им, они смогут творчески организовать картину, что архиважно в работе мастера-живописца.

О живописи

Поистине, живопись — чудо!

И тогда я решил... убежать от чуда, в том смысле, в котором употреблял формулу «бегство от чуда» Эйнштейн. Если что-то кажется нам удивительным, парадоксальным, «чудесным», надо исследовать механизм чуда, чтобы, утратив первоначальное удивление, познать новое в мире. Надо вторгаться в глубь чуда...

Е. Богат

Живопись учит смотреть и видеть (это вещи разные и редко совпадающие).

А. Блок

Живопись — искусство видеть вещи и явления такими, какими они были однажды, когда на них смотрели с любовью.

Поль Валери

Живопись — это поэзия в красках.

Леонардо да Винчи

Живопись — это поэзия, которую мы видим, а поэзия — это живопись, которую мы слышим.

Леонардо да Винчи

...только на русском языке это слово было... емким и означало главное в сознании художника — писание ЖИВОГО, оживленное письмо, ЖИЗНЬ изображения, тогда как на других языках слово «живопись» было производным непосредственно от технического процесса живописания как материального закрашивания поверхности.

Н. Горленко

Живопись — роскошный мир для очей.

Э. Делакруа

Живопись — это умение «брать от вещей ровно столько, сколько нужно показать зрителю».

Э. Делакруа

Живопись есть мост между сознанием художника и сознанием зрителя.

Э. Делакруа

Любите живопись, поэты,
Ведь ей единственной дано
Души изменчивой приметы
Переносить на полотно.

Н. Заболоцкий

Живопись — это воссоздание на плоском холсте форм предметов, их расположения в пространстве, а также материала предмета при помощи цветовых отношений.

Б. Иогансон

Живопись — это цельное видение.

Б. Иогансон

Живопись — огненная, нетерпеливая и терпкая в Литве, щедро солнечная, как бы наполненная медом в Латвии, интеллектуально отточенная, овеванная морской прохладой в Эстонии...

А. Кантор

Живопись должна последовать примеру музыки, проверить свою силу и средства, узнать себя (что музыка уже давно сделала) и попытаться эти средства и силу применить чисто живописным способом для творческих целей.

А. Кандинский

Живопись — это цвет, тон, вес. Это граница плоскости и линии. Это грация и модуляция цвета. Экспрессия цвета.

П. Кузнецов

Живопись есть передача тоном (плюс цвет) видимого материала.

И. Крымов

Живопись — это не только поэтическое вдохновение, но и искательство закономерное, научное и точное.

Д. Констебль

Живопись — это выражение поэзии жизни.

А. Куинджи

Живопись, как и всякое искусство — это прежде всего философия. Краски сами по себе ничего не стоят, если они не выражают глубокой мысли художника.

В. Лидин

Живопись — это ревнивая любовница, она требует всего человека.

Микеланджело

Сила, сущность живописи, родовой ее признак как раз и состоит в том, что она призвана изображая выражать.

А. Пластов

Живопись — одна из самых привлекательных и чарующих областей искусства.

А. Пластов

Живопись — наступательное и оборонительное оружие в борьбе с врагами.

П. Пикассо

Живопись всего лишь способ создать материальную субстанцию, рожденную столкновением твоего духа с природой.

В. Поляков

Еще никогда ни один художник не щекотал живопись так, как Матисс, заставляя хохотать ее взмахом.

П. Пикассо

Живопись — размышление с кистью в руках.

П. Сезанн

Живопись старых мастеров — «это живая натура, задвинутая в раму».

В. Суриков

Когда мы учились, мы твердо знали, что живопись — это В. Суриков, В. Серов, К. Коровин. Такое понимание живописи казалось естественным. И, наоборот, Ван Эйк, Хольбейн казались антиподами, их холсты казались неживописными, сухими. Прошло время, и понятие — что такое живопись — сильно изменилось. Сейчас оно стало неоднозначным. Мы поняли, что Хольбейн — прекрасный живописец и это нисколько не отвергает Сурикова. Думается, теперь уже все согласились, что понимать живопись однобоко — значит просто вредить развитию искусства.

А. Тутунов

Живопись есть не что иное, как изображение вещей такими, как они есть.

Н. Ульянов

Живопись — это музыка цвета.

Р. Фальк

Живопись — от слова «живо писать», когда пишут живо, с огнем.

Ф. Федоровский

Искусство живописи — потерянный секрет, и последние мастера, знаящие его, унесли с собой ключ к нему.

Э. Фромантен

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

К. Юон

Живопись не протокол, а объяснение природы живописными средствами.

Б. Яковлев

О художнике

Слово «художник» должно быть не только проявлением духовной красоты, но и синонимом высочайшей морали, внутреннего порядка.

Э. Амашукели

Только тот, кто выходит за черту уже сложившихся художественных традиций, кто делает шаг, отрывающий его от всего уже бывшего в искусстве, способен обогатить традицию собственным словом.

О. Буткевич

Художник должен призвать себе на помощь, с одной стороны, бдительную рассудительность, а с другой стороны, глубокие душевные переживания, глубокие чувства... Без обдуманности, сортирования, различия художник не в состоянии овладеть материалом, который он должен оформлять, и глупо полагать, что подлинный художник не знает, что он делает.

Гегель

Художник — чувствилище своей страны, своего класса, ухо, око и сердце его; он — голос своей эпохи.

М. Горький

Воображение — первое качество художника. Воображение не просто воспроизводит только те или иные предметы, но комбинирует их для цели, которой ему хочется добиться.

Э. Делакруа

Художником человек становится только тогда, когда он начинает «петь» для окружающих, когда его творчество становится ценным для многих людей, отвечая их потребностям,

проявляя и выражая их собственные сокровенные мысли и чувства.

В. Зименко

Чтобы быть художником, надо пить из всех родников культуры.

Аветик Исаакян

Призвание художника заставляет его настойчиво работать для того, чтобы вдохновение застало его за работой.

Е. Кибрик

Основное, чему надо научиться, — выражать внутренние чувства, переживание, то, что волнует.

А. Куинджи

Художник — человек восприимчивый, его ранить легко.

П. Корин

Только чувство общности дает силу художнику и удесятерит его силы; только умственная атмосфера, родная ему, здоровая для него, может поднять личность до пафоса и высокого настроения, и только уверенность, что труд художника нужен и дорог обществу, помогает созреть экзотическим растениям, называемым картинами.

И. Крамской

Кто не мыслит в образах, кто не является человеком глубочайших переживаний, выливаемых в образы, — тот не художник.

А. Луначарский

Прежде чем стать художником, надо стать человеком, прежде чем стать большим художником, надо стать большим человеком!

Ф. Мазерель

Художник бесчестит себя, если не мыслит самостоятельно.

Микеланджело

Великое назначение художника — сделать видимыми невидимые переживания.

Е. Моисеенко

Художнику нужен особенный глаз. Глаз — вооруженный теорией. Глаз — заряженный человеческим чувством. Глаз — прозревший образ. Глаз — видящий далекие горизонты — это глаз художника.

Д. Моор

Художник — работник по цеху идей. Художнику нужны большие знания, школа и суровая дисциплина труда.

Ю. Пименов

Очень важно для художника утвердить в своем сознании право на собственное отношение ко всем явлениям жизни.

В. Попков

Самое главное для художника — быть взволнованным, любить, надеяться, трепетать, жить. Быть прежде всего человеком и только потом — художником.

О. Роден

Художник — зеркало своей среды: в нем отражается его общество, нация и время.

И. Репин

Чем глубже убеждения, тем больше художник.

Д. Сикейрос

Мыслитель и художник никогда не будет спокойно сидеть на олимпийских высотах... Он всегда, вечно в тревоге и волнении; он мог решить и сказать то, что дало бы благо людям, избавило бы их от страданий, дало бы утешение, а он не так сказал, не так изобразил, как надо, он вовсе не решил и не сказал, а завтра, может, будет поздно, — он умрет. Гладких, жуирующих и самодовольных мыслителей и художников не бывает.

Л. Толстой

Художник — это человек, который видит то, что не видит никто, но что насущно и важно знать всем.

Л. Толстой

Художник — этот сосуд, избранный природой для выражения искусством ОБРАЗА, — человек одаренный, особенно от всех других, творческой способностью все обобщать и делать на основании данности все выводы и далее творить новое и разнообразное смотря по своей особе...

Я. Чистяков

О картине

Картина — осуществленная мечта художника.

М. Алпатов

В жизни многое бывает случайно — в картине таких случайностей быть не может, в ней все должно быть завершено, логично.

О. Воронова

Картина — это «силовое поле» красок.

Н. Волков

Лучшее достоинство картины — это когда она является праздником для глаза. Я не хочу этим сказать, что в картине не требуется здравого смысла.

Э. Делакруа

Каждое время создает свои картины, ждет их и наше время. Однако создание картины, служащей верным зеркалом эпохи, — это сложное дело.

А. Кантор

Картина — это поэма, а портрет — это сонет.

Я. Корин

Картина может быть создана лишь в эпохи полноты развития художественной жизни и определенной устойчивости понятия в искусстве...

П. Кончаловский

Как бы хотелось писать картины не красками, а единым напряжением воли.

Б. Кустодиев

Современная картина... пребывает на распутье, ибо границы картинного жанра для многих художников стали ограничениями мысли, тогда как сегодняшнее сознание настоятельно требует облечь в зримые художественные образы то, что рождает время.

В. Мартынов

Картина, скульптура — это не слепок, не копия с натуры, но суждение художника о мире.

Е. Моисеенко

Что такое для меня картина? Прежде всего — сочинение.

Картина... — сочинение автора, его точка зрения.

Ю. Ракша

Картина не должна пахнуть моделью, и в то же время натура должна чувствоваться.

О. Ренуар

Я сочиняю (курсив автора. — М. С.) картину.

Картина должна сочиняться, сочиняться на жизненной основе, под определенным углом зрения.

М. Савицкий

Можно хорошо писать только ту картину, которой ты полон, которой содержание тебе дорого, близко, где ты понимаешь все до последней ниточки.

В. Стасов

В картине должна быть правда образа, а не формальная правильность языка.

Э. Треккани

Картина — вот мера зрелости художника. Именно картина больше всего выражает время, события, характеры.

Б. Угаров

Какая нужна картина... Одни художники считают нужным поднимать пласты подсознания, другие берут за основу диалог символов, третьи — гиперболизируют предмет, четвертые — основываются на традиционно реалистическом восприятии событий и фактов. Наберусь смелости предположить, что в картине (какой мы ее привыкли понимать) все эти понятия присутствуют, но только все они приведены в порядок, найдена мера их необходимости, т. е. ни одна (даже самая модная) грань средств и способов выражения не доминирует и не выпячивается. Иначе нарушается гармония мира картины.

А. Учаев

В картине обязательно должен быть элемент борьбы. Если нет в картине борьбы людей — она подменяется борьбой светотени... борьбой цветов.

М. Федоров

Самое важное — решить картину в главном, в деталях могут быть ошибки у каждого.

Тинторетто

Картина — это голос эпохи, в ней сосредоточивается обобщенная творческая мысль художника.

С. Ткачев

О рисунке

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, передавал свои мысли верно и без всякого затруднения.

К. Брюллов

Рисунок — это свеча, которую зажигают для того, чтобы не споткнуться во тьме.

Г. Вилке

Страна, в которой учили бы рисовать так, как учат читать, превзошла бы скоро все остальные страны во всех искусствах и ремеслах.

Д. Дидро

Рисунок является моей постоянной заботой.

Э. Делакруа

В рисунке... приобретает свою вершину живопись, скульптура и архитектура. Рисунок — это источник и душа всех видов изображения... Кто достиг столь великого, что он овладел рисунком, тому говорю я, что он владеет драгоценнейшим сокровищем.

Микеланджело

Прекрасные краски можно купить в лавках..., но рисунок добывается только с большим трудом и длительными ночными бдениями из сокровищницы сознания.

Тинторетто

Заметь, что самый совершенный руководитель, ведущий через триумфальные врата к искусству — это рисование с натуры.

Ченнино-Ченнини

Высочайшая сторона искусства заключена в рисунке.

Я. Чистяков

Рисунок — это наука передавать видимые глазом предметы.

Я. Чистяков

Рисунок — основа всего, фундамент, кто не понимает его или не признает, тот без почвы.

Я. Чистяков

Рисунок — это форма, масса здания, живопись — штука-турка.

П. Чистяков

Рисование... такая же суровая, и главное, точная наука, как математика. Здесь есть свои незыблемые законы, строгие и прекрасные, которые необходимо изучать...

П. Чистяков

О композиции

Композиция — это всегда построение (цветовое, линейное и т. п.), выявляющее смысловые связи. Композиция — это всегда толкование сюжета.

Н. Волков

Мне важно, когда я начинаю новый холст, прежде всего почувствовать весь ход дальнейшей работы. В этом процессе создания вещи я главной для себя считаю композицию. Без нее картина не может существовать, даже когда верно найдены цветовые отношения и выражено состояние. Искать композицию — для меня это значит прежде всего внутренне организовать холст, определить его структурный костяк, его основу.

С. Григорьев

Композиция есть творческая организация картины. Ни в коем случае нельзя смешивать ее с размещением предметов на холсте. На первый взгляд может показаться, что пейзаж, изображающий внизу пустое море, а наверху безоблачное небо, является картиной, не имеющей композиции... Но на самом деле, отношения по размеру неба в длину и ширину к морю, уже есть композиция. Тон неба и моря, размер всей картины — все это элементы композиции.

И. Крымов

Художники прекрасно знают..., что, пока не нашлась композиция... бесполезно писать лица. Как бы сильно они и были написаны, они таинственным образом теряют силу, пока не найдут свое место в картинном пространстве, в композиционном ряду.

В. Ляйши

Со временем убеждаешься, что в основе всякого творчества лежит композиция, что все начинается и кончается ею, что в ней как бы сфокусированы все слагаемые ремесла. Она может быть элементарной, а может быть выверена математической логикой, подчинена интуиции художника.

...Композиция удовлетворяет меня тогда, когда и образно-смысловой строй, и декоративно-пластические задачи находятся в органическом взаимодействии.

В. Сидоров

Движущей пружиной построения композиции передвижники сделали характеры персонажей, раскрывающиеся в действии.

А. Членов

О цвете

Цвет таит в себе еще неразгаданную и более могущественную силу, чем обычно думают.

Э. Делакруа

Цвет заключен в каждой молекуле жизни.

К. Коровин

Цвет — это отношение к жизни, к миру, в котором живешь. Цвет — это образ.

Цветом я называю краску.

Б. Крепак

Н. Крымов

Чувство цвета является популярнейшей формой эстетического чувства вообще.

К. Маркс

Цвет — душа живописи, без цвета живопись не существует... Цвет — это жизнь живописи.

А. Недошивин

Цвет — это все, это настоящее чудо.

М. Сарьян

Самое главное в живописи — цвет, сочетание красок. Если художник не пользуется возможностью свободного и непринужденного владения цветом, то этим он лишает себя самого существенного — радости. Радость творчества сопутствует художнику, делает его сильнее и работоспособнее. В арсенале человеческих восприятий цвет является одним из основных моментов, потому что это одно из сильнейших ощущений, получаемых человеком от природы. Но человек может представить себе цвет и одним лишь условным мышлением.

М. Сарьян

Как только мы вступаем в область искусства живописи, понятие «цвет» приобретает для нас новое, специфическое содержание. Слово «цвет» в обычном, житейском понимании мы отождествляем с понятием красочности, краской как материалом, наделенным определенными цветовыми качествами. Цвет же как живописный термин становится синонимом той живописной правды, достижение которой превращает краску на полотне в изображаемое явление природы, делает краску адекватной цвету в природе.

В. Щербаков

О колорите

Колорит — это совокупность цветов живописной композиции, тонально объединенных между собой.

С. Алексеев

Колорит — цвета в их сочетании.

П. Белецкий

Колорит — не цветность.

А. Венецианов

Колорит — это живопись Тициана.

И. Грабарь

Колорит — это обобщение, абстрагирование цветовых восприятий.

Т. Капканец

Художник-колорист, в настоящем смысле слова, будет тот человек, который находит на палитре именно тот тон и цвет, который в действительности есть, или какой он большому числу людей кажется.

Р. Кауфман

Колорит — это оркестр красок.

Б. Кустодиев

Колорит наш — не изящные пятна, он должен выражать нам настроение, душу, он должен расположить зрителя, как аккорд в музыке.

И. Репин

Колорит — композиция цвета.

Д. Уистлер

Колорит — это гармония цвета.

С. Чуйков

Колорит — в известном отношении может быть означен как композиция.

В. Щербаков

Колорит — это совокупность красок, наблюдаемых на месте действия.

К. Юон

О постановке глаза

Важной частью задачи постановки глаза является воспитание в ученике способности «цельно» видеть натуру, то есть видеть ее всегда целиком, даже в тех случаях, когда внимание рисующего направлено на исполнение отдельных деталей.

А. Барц

Не до конца решенными в искусствоведческой и методической литературе остаются вопросы, связанные с... так называемой «постановкой глаза» художника, с его профессиональным «умением видеть».

Г. Беда

Говорят, «поставлен глаз». Постановка глаза — это постепенное осознание, что только способность охватить зрением большое пространство, видение целого определяют художественное восприятие мастера-живописца.

Б. Иогансон

Живопись в природе не находится в готовом, написанном состоянии, она полускрыта. Ее нужно проявлять на холсте. Чтобы ее выявить на холсте, нужно уметь видеть, а чтобы уметь видеть, нужно поставить глаз. ...Чем опытнее вы будете становиться, тем шире будете смотреть на целое. Сначала вы будете искать и сравнивать два тона вместе, потом три, потом четыре, пять одновременно, в наконец, как дирижер оркестра, который одновременно слышит и скрипку, и флейту, и контра-

бас и т. д., вы разовьете глаз настолько, что будете видеть все одновременно... тогда вы станете мастером живописи.

Б. Иогансон

Всматриваясь в какую-либо деталь, вы получите одно впечатление, но если вы «распустите» глаза — появится несколько иное. «Распустить» глаза — значит увидеть все сразу.

Б. Иогансон

Художник не должен сосредоточивать глаз на отдельных деталях лица, а, наоборот, — «распускать» глаз на все лицо.

Б. Иогансон

Растопырьте глаза, чтобы видеть, что нужно. Схватите целое... Берите из натуры только то, что нужно, а не все.

В. Серов

Учиться смотреть не последовательно — одно за другим, а аккордом, сразу, одновременно охватывая сравниваемые места, то есть превращая последовательный взгляд в аккордный, одновременный.

Р. Фальк

В искусстве очень важна проблема постановки глаза. Так же, как для певца — постановка голоса.

Поставленный глаз — свойство биологическое, чем в корне отличается от вкуса, который только приобретается. Однако это свойство можно развить. Поставленный глаз крайне важен. Вкус может подвести, потому что исходит исключительно от разума. ...Поставленный же глаз не подводит никогда, так как, будучи развит в известной степени при помощи разума, входит в плоть и кровь, становится как бы свойством организма и от рассудка не зависит. Он просто не дает человеку выпасть из рамок искусства.

Р. Фальк

Список использованной и рекомендуемой литературы

1. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года¹.— М.: Искусство, 1957.—Т. 1.—С. 140—141.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Святое семейство // Соч.— 2-е изд.— Т. 2.— С. 3—230.
3. Ленин В. И. Философские тетради // Поли. собр. соч.— Т. 29.— 776 с.
4. Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм // Там же.— Т. 18.— 384 с.
5. Алпатов М. Александр Иванов.— М., 1956.
6. Алпатов М. Композиция в живописи.— М.; Л., 1940.
7. Барышников А. П. Перспектива.— М., 1955.
8. Берсенева В. #., Романова Н. В. Вопросы орнаментации ткани.— М., 1977.
9. Борисовский Г. Б. Наука. Техника. Искусство.— М., 1969.
10. Врунов Н. И. Пропорции античной и средневековой архитектуры.— М., 1935.
11. Буткевич О. В. Красота.— Л., 1979.
12. Ван Гог. Письма.— Л.; М., 1966.
13. Ванслов В. В. Содержание и форма в искусстве.— М., 1956.
14. Волков И. И. Цвет в живописи.— М., 1965.
15. Волков Н. Н. Композиция в живописи.— М., 1977.
16. Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования—К., 1982.
17. Гаврилюк П. И. Проблема эстетического и теория управления.—К., 1970.
18. Гильде В. Зеркальный мир.— М., 1982.
19. Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве.— М., 1936.
20. Горький М. Разрушение личности. Статьи 1905—1916 гг.— Петроград, 1918.
21. Демидов В. Как мы видим то, что видим.— М., 1987.
22. Денисюк Ю. Н. Изобразительная голография // Наука и человечество: Междунар. ежегод.— М., 1973.
23. Дюрер А. Дневники. Письма. Трактаты.— Л.; М., 1957.
24. Железное Н. Заметки о Брюллове // Живописное обозрение.— 1898.— № 27.
25. Зайцев А. Исследование о колорите // Искусство.— 1966.— № 3.
26. Ивин А. А. По законам логики.— М., 1983.
27. Иогансон Б. В. За мастерство в живописи.— М., 1959.
28. Кандыба В. Поэзия дальневосточных будней // Художник.— 1982.— № 2.
29. Капанова С. От замысла и натуры к законченному произведению.— М., 1981.
30. Кеплер И. О шестиугольных снежинках.— М., 1982.
31. Кириченко Е. И. Архитектурные теории XIX века в России.— М., 1986.
32. Корниенко В. С. О законах красоты.— Харьков, 1970.
33. Короев Ю., Федоров М. Архитектура и особенности зрительного восприятия.— М., 1954.
34. Котова Е. Глаз и законы красоты // Искусство.— 1966.— № 12.
35. Кочик О. Я. Живописная система В. Э. Борисова-Мусатова.— М., 1980.
36. Кравков С.- В. Глаз и его работа.— М., 1950.
37. Лантев А. М. Некоторые вопросы композиции // Вопросы изобразительного искусства.— М., 1954.
38. Ле Корбюзье. Модульор.— М., 1976.
39. Марутаев М. А. О гармонии как закономерности // Принцип симметрии.— М., 1978.
40. Мастера искусства об искусстве.— М., 1967.
41. Матисс. Сборник статей о творчестве.— М., 1958.
42. Моор Д. Я — большевик.— М., 1967.
43. Мутер Р. История живописи в XIX веке.— С.-Петербург, 1889.
44. Н. П. Крымов — художник и педагог.— М., 1960.
45. Перельман Л. И. Занимательная физика.— М., 1982.
46. Петрович Д. Теоретики пропорций.— М., 1979.
47. Померанцева Н. А. Эстетические основы искусства Древнего Египта.— М., 1985.
48. Рабкин Е. Б. Атлас цветов.— М., 1956.
49. Ратничин В. Перспектива.— К., 1982.
50. Раушенбах Б. Система перспективы в изобразительном искусстве.— М., 1986.
51. Рене Пио. Палитра Делакруа.— М.; Л., 1932.
52. Репин И. Е. Далекое — близкое.— М.; Л., 1937.
53. Рефрежье А. На языке, понятном массам // Советская культура.— 1974.— № 41.
54. Ростовцев Н. Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе.— М., 1980.
55. Рынин Н. Перспектива.— Петроград, 1918.
56. Сеченов И. Физиологические очерки.— М., Петроград, 1923.
57. Синьяк П. От Эж. Делакруа к неоимпрессионизму.— М., 1913.
58. Сонин А. С. Постигание совершенства.— М., 1987.
59. Стахов А. П. Введение в алгоритмическую теорию измерения.— М., 1977.
60. Тимердинг Г. Е. Золотое сечение.— Петербург, 1924.
61. Узоры симметрии / Под ред. М. Сенешаль, Дж. Флека.— М., 1980.
62. Фаворский В. А. О композиции // Искусство.— 1933.— № 3.
63. Фальк Р. Р. Беседы об искусстве. Письма.— М., 1918.
64. Федоров М. Рисунок и перспектива.— М., 1960.
65. Хембидж Д. Динамическая симметрия в архитектуре.— М., 1936.
66. Хория Теодору. Перспектива.— Бухарест, 1964.
67. Цеков-Карандаш Ц. О втором золотом сечении.— София, 1983.
68. Чистяков П. П. Письма, записные книжки, воспоминания.— М., 1953.
69. Шафрановский И. И. Симметрия в природе.— Л., 1968.
70. Шевелев И. Принцип пропорции.— М., 1986.
71. Шмелев И. Канон. Ритм, пропорция, гармония // Архитектура СССР.— 1979.— № 2.
72. Шорохов Е. В. Основы композиции.— М., 1979.
73. Шорохов Е. В. Композиция.— М., 1986.
74. Шпара Е. П. Техническая эстетика и основы художественного конструирования.— К., 1984.
75. Шубников А. В., Коцик В. А. Симметрия в науке и искусстве.— М., 1972.
76. Шулаев В. М. Орнамент на ткани.— М., 1969.
77. Янушевский С. К. Техническое рисование.— К.; М., 1957.

Оглавление

Предисловие	3	Главный луч зрения в картине	91
Введение	4	Композиционный алгоритм линейного построения картины	94
Глава первая			
Золотое сечение и вопросы теории композиции			
О золотом сечении	8	Золотое сечение и композиция светлотных тонов	94
Золотое сечение — гармоническая пропорция	8	Свет и глаз	94
Золотое сечение и симметрия	19	Общий светлотный тон	98
История золотого сечения	26	Закон трехкомпонентности и принцип сближенных отношений	98
Естественнонаучные основы теории композиции	30	Композиция светлотных тонов	102
Принципы формообразования в природе	30	Золотое сечение и композиция цвета	106
Закономерности зрительного восприятия	33	Общий цветовой тон картины	109
Объективирование световых впечатлений	36	Ограничение палитры	111
Научная теория композиции	39	Цветовые системы и модели	112
Определение композиции	39	Симметрия цвета. Контраст и нюанс	113
Поиски законов композиции	41	Гармония цвета	114
Что такое научная теория композиции	42	Построение и разработка колорита. Полный композиционный алгоритм картины	115
Творчество человека	43		
Законы, правила, приемы и средства композиции	46		
Глава вторая			
Практическая композиция			
Композиция при работе с натуры	56		
Точка зрения	56		
Расстояние до предмета. Величина образа на сечатке.	58		
Передача расстояния до предмета	59		
Картина воображаемая и картина реальная	59		
Способы определения углов зрения при работе с натурой	63		
Приемы механического получения изображения	66		
Приемы композиционных построений	67		
Анализ картины	67		
Композиция натюрморта и интерьера	69		
Композиция пейзажа	70		
О портрете. Натурные постановки	73		
Место художника перед картиной	75		
Цельность изображения	79		
Глава третья			
Работа над картиной			
Золотое сечение в линейном построении картины	80		
Идея, формат, ритм и золотое сечение	80		
Эскиз картины. Расчеты расстояния и решение «обратной задачи»	85		
Геометрический центр картины и линия золотого сечения. Гармонизация формы	91		
		Размер картины	118
		Художественный строй картины	118
		Прекрасное и таинственное	118
		Предмет — зрительный образ — художественный образ	119
		Художники и ученые. Терминология научная и обиходная	121
		Предмет и цвет	123
		Два полюса живописи	123
		Рисовать формой, писать колоритом	127
		Глава пятая	
		Объяснимое и чувственное в живописи	
		О колорите	128
		Язык живописи — особый язык искусства	128
		Цвет — единичное, колорит — множественное. Психологическая оценка колорита	129
		От чего зависит колорит	130
		Добрая традиция	132
		Теории живописи — научную основу	132
		Слово об авторе	134
		Памятка живописца	136
		В мире мудрых мыслей	137
		Список использованной и рекомендуемой литературы	142

Учебное пособие

Ковалев Федор Власович

Золотое сечение в живописи

Оформление и художественное редактирование

С. Р. Ойхмана

Технический редактор

Л. Ф. Волкова

Корректор

Е. А. Каплан

ИБ № 12942

Сдано в набор 18.08.88. Подписано в печать 05.04.89. БФ 02533. Формат 70X90/2. Бум. мелованная. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 14.04. Усл. кр.-отг. 18.33. Уч.-изд. л. 15.16. Тираж 17 000 экз. Изд. № 7696. Заказ № 8-3123. Цена 1 р. 30 к.

Главное издательство издательского объединения «Выща школа»,
252054, Кнев-54, ул. Гоголевская, 7

Главное предприятие республиканского производственного объединения «Полнграфкнпга», 252057, Киев, ул. Довженко, 3.